



Merenkululaitos

Tietohallintostrategia

2007-2011

Versio 1.0

Merenkululaitos & Capgemini

12.02.2007

08 MKL



10291





Merenkululaitos

Tietohallintostrategia

Muutoshistoria

Versio	Päiväys	Muutos
0.1	26.01.2007	Ensimmäinen päivityskierros
0.2	01.02.2007	Tausta, toimenpiteet ja liitteet lisätty. Sisältöä päivitetty.
0.3	05.02.2007	Pieniä sisältökorjauksia kommenttien pohjalta.
0.9	06.02.2007	Pieniä korjauksia. Ohjausryhmälle hyväksyttäväksi menevä versio.
1.0	12.02.2007	Tietohallinnon ohjausryhmän kommenttien päivitys

Dokumentin katselmoinnit

Päiväys	Nimi	Paikka
26.01.2007	Ensimmäinen läpikäynti, projektiryhmä (v. 0.1).	MKL
02.02.2007	Toinen läpikäynti, projektiryhmä (v. 0.2).	Sähköpostitse
12.02.2007	Tietohallinnon ohjausryhmän katselmointi (v. 0.9) ja hyväksyminen	MKL

Liitteet

Numero	Otsikko	Päiväys	Versio
Liite 1	Tietohallintostrategian päivitysprojektin kuvaus	16.01.2007	1.0
Liite 2	Strategisia tavoitteita tukevien toimenpiteiden kuvaukset	31.01.2007	1.0
Liite 3	Toimenpiteiden riippuvuus toisistaan	31.01.2007	1.0
Liite 4	Strategisia tavoitteita tukevien toimenpiteiden aikataulu	31.01.2007	1.0
Liite 5	Arvio tietohallinnon nykytilan palvelevuudesta	05.02.2007	1.0
Liite 6	Merenkululaitoksen tietojärjestelmät	16.01.2007	1.0
Liite 7	Cobit-kypsyysmallin kuvaus	23.12.2004	1.0



Merenkululaitos

Tietohallintostrategia

Sisältö

1.	Tiivistelmä.....	5
1.1	Keskeiset käsitteet	5
1.2	Merenkululaitoksen toimintaympäristön muutokset.....	5
1.3	Tietohallinnon nykyinen palvelevuus.....	6
1.4	Merenkululaitoksen tietohallinnon toiminta-ajatus ja visio	8
1.5	Merenkululaitoksen tietohallinnon strategiset tavoitteet.....	8
1.6	Strategisia tavoitteita tukevat toimenpiteet	9
1.7	Merenkululaitoksen palvelut – tietohallinnolliset korit	10
1.8	Tietohallinnon hallintomalli.....	11
2.	Keskeiset käsitteet	12
2.1	Tietohallinnon määritelmä tässä dokumentissa	12
2.2	Tietohallinnon viitekehys	13
2.3	Meriliikenteen telematiikka ja tietohallinto.....	13
3.	Merenkululaitoksen toimintaympäristön muutokset.....	15
3.1	Merenkululaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelma 2008-2011	15
3.2	Yhteenvedo tietohallintoon vaikuttavista toimintaympäristön muutoksista	17
4.	Tietohallinnon nykyinen palvelevuus.....	19
4.1	Palaute – johdon haastattelut ja ryhmätyöt	19
4.2	Palaute – sähköpostikysely	20
4.3	Yhteenvedo tietohallinnon palvelevuudesta	21
5.	Merenkululaitoksen tietohallinnon toiminta-ajatus ja visio.....	22
5.1	Toiminta-ajatus.....	22
5.2	Visio	22
6.	Merenkululaitoksen tietohallinnon strategiset tavoitteet	23
6.1	Sisäisen tuotannon mahdollinen eriyttäminen	25
6.2	Tietoturvan merkitys.....	25
7.	Strategisia tavoitteita tukevat toimenpiteet ja mittarit	27
7.1	Toimenpiteet toteuttavat strategisia tavoitteita	31
7.2	Arkkitehtuurin kehittäminen.....	31
8.	Toimenpiteiden aikataulutus	33
8.1	Ehdotus strategiatyössä suunniteltujen toimenpiteiden aikataulusta.....	33
9.	Merenkululaitoksen palvelut – tietohallinnolliset korit	34
10.	Tietohallinnon hallintomalli	38
10.1	Tietohallinnon ohjausryhmä (Merenkululaitoksen johtoryhmä).....	38
10.2	Tietohallinnon koordinoitiryhmä	39
10.3	Seurantakokous	40



Merenkululaitos

Tietohallintostrategia

10.4	Projektin ohjausryhmä	41
10.5	Arkkitehtuuriryhmä	41
10.6	Tietoturvaryhmä	42
10.7	Tietohallinnon palvelutuotanto	42
11.	Strategian jalkautus	43

Kuvat

Kuva 1.	Merenkululaitoksen tietohallinnon strategiset tavoitteet	8
Kuva 2.	Toimenpiteiden karkea aikataulu.	9
Kuva 3.	Korit Operatiivisen liikenteen hallintapalvelut ja Logistiikka -ja liikennetietopalvelut	10
Kuva 4.	Korit Tietointensiiviset palvelut ja Hallinnolliset palvelut	10
Kuva 5.	Kori Sisäisen tuotannon palvelut	10
Kuva 6.	Merenkululaitoksen tietohallinnon päivitetty hallintomalli	11
Kuva 7.	Tietohallinnon viitekehys	13
Kuva 8.	Toimenpiteet toteuttavat strategisia tavoitteita	31
Kuva 9.	Tietohallinnolliset korit	34
Kuva 10.	Cobit-kypsyysmallin kehitysportaat	35
Kuva 11.	Korit Operatiiviset liikenteen hallintapalvelut ja Logistiikka- ja liikennetietopalvelut	36
Kuva 12.	Korit Tietointensiiviset palvelut ja Hallinnolliset palvelut	36
Kuva 13.	'Sisäisen tuotannon palvelut' -kori	37
Kuva 14.	Merenkululaitoksen tietohallinnon päivitetty hallintomalli	38



1. Tiivistelmä

1.1 Keskeiset käsitteet

Tietohallinnon määritelmä:

Tietohallinnolla tarkoitetaan toimintoja, joilla kehitetään ja ylläpidetään organisaation tietovarantoja, tietotekniikkapalveluja ja tietoprosesseja.

Tämän tietohallintostrategian kattavuus:

Tietohallintotyötä tehdään keskitetyn tietohallintoyksikön lisäksi muissakin yksiköissä, kuten esim. telematiikkayksikössä, merikartoituksessa ja väylänpidossa. Tietohallintotyö on siis Merenkululaitoksessa hajautunut. Tämä strategiatyö koskee koko laitoksen tietohallintoa.

1.2 Merenkululaitoksen toimintaympäristön muutokset

Merenkululaitoksen toimintaympäristössä on meneillään merkittäviä muutoksia, jotka vaikuttavat laitoksen toimintaan ja tietohallinnolle asetettaviin vaatimuksiin.

1.2.1 Merenkululaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelma 2008-2011

- Yhteiskunnan ja asiakkaiden vaatimukset turvallisuuden ja ympäristöystävällisyyden suhteen kasvavat
- Teknologian kehitysvauhti kiihtyy
 - Navigoinnin ja merikartoituksen tarkkuusvaatimukset kasvavat
 - Liikenteen ohjaus- ja tietopalvelut nousevat vielä merkittävämpään rooliin
 - Toiminnan ICT-painotteisuus kasvaa
- Kansainvälinen yhteistyö laajenee
 - Maailmanlaajuisten merenkulun järjestöjen asema pysyy tärkeänä
 - Yhteistyö Itämeren piirissä lisääntyy
 - EU-yhteistyö tiivistyy
- Tuottavuuden ja taloudellisuuden vaatimus kasvaa
 - Tuottavuutta ja taloudellisuutta kehitetään
 - Yhteistyötä ja verkostoitunutta toimintatapaa lisätään



Tietohallintostrategia

- Kansallisen paikkatietostrategian käyttöönotto lisää merenmittauksen tietoineistoille, niiden säilyttämiselle ja jakelulle asetettavia vaatimuksia.

1.2.2 Yhteenveto tietohallintoon vaikuttavista toimintaympäristön muutoksista

Yhteistoiminta valtionhallinnossa ja liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla lisääntyy. Tukitoimintoja yhtenäistetään ja palvelutuotantoa yhdistetään. Tämä kehitys mahdollistaa Merenkululaitoksen tietohallinnon keskittymisen asteittain ydintoiminnan tukeen ja tuottamaan osan palveluista yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Tietohallinnon resurssipula kärjistyy entisestään. Tuottavuusohjelman vaikutukset korostuvat erityisesti hallintopalveluissa ja tietohallinnon henkilöstöä on vaikea rekrytoida. Samaan aikaan tietohallinnolle asetetut vaatimukset, teknologiavaihtoehtojen lukumäärä ja tietohallinnon hankkeiden lukumäärä kasvavat.

Toiminnan kansainvälistyminen lisääntyy koko ajan. EU-ohjaus ja kansainväliset standardit ohjaavat kehitystä aikaisempaa useammin. Muiden maiden viranomaisten kanssa kehitetään yhteisiä sovelluksia ja yhdessä tehdyt rajapintamäärittelyt ohjaavat sovelluskehitystä ja integraatioarkkitehtuurin ratkaisuja.

Tiedon merkitys kasvaa; tietoa tuotetaan enemmän ja tarkemmalla tasolla kuin aikaisemmin. Lisäksi tietoa hyödynnetään laajemmin kuin ennen. Tietohallinnossa tiedon hallinnan ja Merenkululaitoksen tieto-omaisuuden merkitys korostuu.

Sisäisen tuotannon eriytymisen vaikutukset korostuvat tietohallinnossa erityisesti strategiakauden alkupuoliskolla. Onnistunut sisäisen tuotannon eriyttäminen vaatii suunnitelmia tietojärjestelmien eriyttämiseksi ja hankkimiseksi, sekä tietohallinnon palvelutuotannon järjestämiseksi.

Sähköinen asiointi kasvaa lähivuosina edelleen. Julkinen sektori nousee lähivuosina merkittäväksi Internetin hyötypalvelujen tarjoajaksi. Palvelut on voitava kohdentaa erilaisille käyttäjäryhmille (esimerkiksi roolin, käyttäjäryhmän tai päätelaitteen mukaan). Käyttäjien vahva tunnistaminen ja yhteiset palvelualustat luovat pohjan entistä monipuolisempien palveluiden toteuttamiselle. Merenkululaitoksella ei vielä ole kokonaisvaltaista suunnitelmaa palvelujen toteuttamiseen.

Internet-palvelujen lisääntyessä myös tietoturvaohjelmat lisääntyvät. Tietoturvaan on panostettava päivittäisen toimintakulttuurin, sekä palveluiden kehittämisessä (projektityömalli). Palvelut on tulevaisuudessa ehkä jaettava kriittisyyden ja tavoiteltavan tietoturvatason mukaan jolloin osa palveluista toteutetaan tietoturvasoltaan korkeammassa ympäristössä (esim. suunnitteilla oleva valtionhallinnon SecNet-ympäristö).

1.3 Tietohallinnon nykyinen palvelevuus

1.3.1 Palaute – johdon haastattelut ja ryhmätyöt

- Pääsääntöisesti tietohallinnon ohjausryhmän korvaamista laitosjohtoryhmällä pidettiin hyvänä, mutta johtoryhmän ajan riittävyttä tietohallintoasioihin epäiltiin. Myös hankkeiden seurannan epäiltiin kärsivän muutoksesta.



Tietohallintostrategia

- Haastateltavien mielestä koko tietohallinto pitäisi saada keskitettyyn johtoon.
- Tietohallinnon kokonaiskustannuksista toivottiin parempaa selvitystä.
- Arkkitehtuuriohjaukseen toivottiin vahvistusta.
- Tietohallintostrategia on ohjannut tietohallinnon kehittämistä.
- Tietohallintoyksikön pitäisi lähteä entistä rohkeammin mukaan myös tuotannon järjestelmien kehitykseen ja toimintojen pitäisi paremmin hyödyntää tietohallintoyksikön osaamista.
- Merenkulkulaitoksen projektityömalli arvioitiin puutteelliseksi.
- Haastatellut olivat huolissaan tietohallinnon resurssien riittävyydestä. Kaikkiin hankkeisiin ja tärkeisiin kokouksiin ei saada riittävää tietohallinnon edustusta mukaan.
- Tietohallinnon pitäisi tulevaisuudessa keskittyä enemmän asiantuntijarooliin ja tukemaan toimintaa.
- Tietoturvaluotoella on päästy hyvin eteenpäin. Puutteita on lähinnä tiedottamisessa ja henkilöstön koulutuksessa sekä toiminnallisen tietoturvan puolella. Varautumissuunnitelmat nähtiin mahdollisena seuraavana kehityskohteena.
- Tiedotus on selkeä kehityskohte tietohallinnolle.

1.3.2 Palaute – sähköpostikysely

Tietohallintostrategian päivitysprojektin osallistujille teetettiin sähköpostikysely, jossa vastaajia pyydettiin arvioimaan tietohallinnon toimintaa viitekehysten¹ eri osa-alueilla.

Parhaat arvosanat saivat osa-alueet Rakennusten tietoverkot (4,13), Tekninen tietoturva (3,84), sekä Osaava, aktiivinen henkilöstö (3,80).

Mikään arvioitava osa-alue ei saanut heikkoa tai erittäin heikkoa arvosanaa (punaista liikennevaloa). Heikoimmat arvosanat saivat Sähköisen asioinnin kehittäminen (2,58), Kustannusten seuranta (2,71), sekä Tukiresurssien määrä (2,96).

Tietohallinnon palvelevuuden kokonaisarvosanaksi muodostui ”hyvä –” (3,71). Kokonaisarvosanan antoi 24 vastaajaa, jotka kaikki antoivat arvosanan Hyvä tai Tyydyttävä.

Vaikka edellisen strategiakerroksen aikana toteutettu kysely ei toteutustavaltaan täysin vastaa nyt toteutettua kyselyä, on tuloksia vertailtaessa havaittavissa selkeää kehitystä. Edellisessä, 25.11.2004 toteutetussa kyselyssä kahdeksan osa-aluetta oli ar-

¹ Viitekehys on selitetty kappaleessa 2.2.



Tietohallintostrategia

vioitu punaisiksi. Näistä seitsemän oli nyt toteutetussa kyselyssä arvioitu keltaisiksi ja Järjestelmien yhteensopivuus vihreäksi. Ainoa edelliskertaa heikommaksi arvioitu osa-alue oli Lähi- ja järjestelmätuki (muutos vihreästä keltaiseksi). Kokonaismuutoksena oli siis parannus seitsemällä osa-alueella ja heikentyminen yhdellä.

1.3.3 Yhteenvedo tietohallinnon palvelevuudesta

Yleisesti nähtiin, että tietohallinnon toiminta on selkeästi parantunut viime vuosien aikana. Myös yhteistyö tietohallintoyksikön ja toimintojen välillä toimii hyvin. Suurimpana haasteena strategiakaudella on tietohallintoressurssien riittävyys ja oikea kohdentaminen asiakkaiden muuttuvat tarpeet huomioiden.

1.4 Merenkulkulaitoksen tietohallinnon toiminta-ajatus ja visio

Toiminta-ajatus kertoo toiminnan tarkoituksesta. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon toiminta-ajatus:

Merenkulkulaitoksen tietohallinto keskittyy laitoksen ydintoiminnan tukemiseen ja kehittämiseen, sekä tieto-omaisuuden varjelemiseen.

Visio on tulevaisuuden tavoitetilä. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon visio:

Merenkulkulaitoksen tietohallinto on johtava merenkulun tietopalveluiden tuottaja ja asiakkaidensa arvostama yhteistyökumppani, jonka toiminta on laadukasta ja kustannustehokasta.

1.5 Merenkulkulaitoksen tietohallinnon strategiset tavoitteet

<p>1. Tietohallinto tukee ja tehostaa toiminnan prosesseja</p> <p>Prosessit on kuvattu ja toiminnan tarpeet tietohallinnolle on määritetty. Tietohallinnon palveluita kehitetään yhteistyössä toiminnan kehittämisen kanssa. Tietohallinto vastaa osaltaan toimintaympäristön muutoksiin.</p>	<p>5. Sisäisen tuotannon mahdollinen eriyttäminen</p> <p>Sisäisellä tuotannolla on toimiva tietohallinto ja itsenäisen toiminnan mahdollistavat tietotekniset työvälineet. Tietohallinto valmistautuu sisäisen tuotannon eriyttämiseen suunnittelemalla tarvittavat toimenpiteet. Eriyttämisen aikana tietohallinto toteuttaa hallitun palvelutuotannon vaatimat muutokset.</p>
<p>2. Yhteisesti sovitut kehittämisen ja johtamisen toimintatavat</p> <p>Tietohallinnon hankkeita kehitetään, seurataan ja priorisoidaan Merenkulkulaitoksen yleisten strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Hankkeita toteutetaan yhteisiä toimintamalleja noudattaen.</p>	<p>6. Sähköinen asiointi ja sähköiset palvelut</p> <p>Sähköisen asiointin prosesseja kehitetään niin, että niillä tehostetaan sekä palveluiden käyttäjien että Merenkulkulaitoksen työtä ja nopeutetaan palvelua. Tuotetut palvelut ovat luotettavia, helpokäyttöisiä, yhdenmukaisia ja vuorovaikutteisia. Tunnistetaan ja määritetään sähköisten palveluiden mahdollisuudet eri sidosryhmille. Luodaan sähköisiä palveluja, jotka vastaavat asiakkaiden tarpeisiin.</p>
<p>3. Tehokas ja oikein kohdennettu resurssien käyttö</p> <p>Tietohallinnon osaaminen ja kehittämisresurssit keskitetään palvelemaan Merenkulkulaitoksen ydintoimintaa. Hallinnolliset palvelut tuotetaan laadukkaasti ja kustannustehokkaasti yhdessä muiden Valtionhallinnon yksiköiden kanssa tai hankitaan vapaalta markkinoilta. Tietohallinnon toimintaa tehostetaan luomalla yhtenäinen johtamismalli sekä yhteiset prosessit ja pelisäännöt.</p>	<p>7. Yhteentoimivat tietojärjestelmät</p> <p>Tietohallinnon toimintamalli mahdollistaa yhteistoiminnan kansallisesti ja kansainvälisesti. Järjestelmät on integroitu toiminnan tarpeiden mukaan.</p>
<p>4. Tarvittava tieto on kaikkien tarvisijoiden käytettävissä</p> <p>Tiedon tarvisijat (sisäiset ja ulkoiset) tietävät mitä tietoa on olemassa, käytettävissä ja mistä tieto on saatavissa kaikissa toimintatilanteissa. Tiedolle on määritetty laatuksiteerit (esim. tuoreus, kattavuus), jotka ovat tiedon tarvisijan tiedossa. Tiedoille on määritetty tietoturvasot, jotka osaltaan määrittävät tietojen käytön ja saatavuuden. Tiedon löytäminen on helppoa.</p>	<p>8. Tietoturva otetaan huomioon kaikessa toiminnassa</p> <p>Tietoturvan tavoitetasot määritetään ja tietoturva toteutetaan vaatimuksien mukaisesti. Tietoturvan toteutuksessa huomioidaan käyttäjänäkökulma ja järjestelmien käytettävyys. Henkilöstön tietoturvatietoisuutta parannetaan tiedotuksen ja koulutuksen avulla. Valmiussuunnittelu otetaan osaksi tietoturvasuunnittelua.</p>

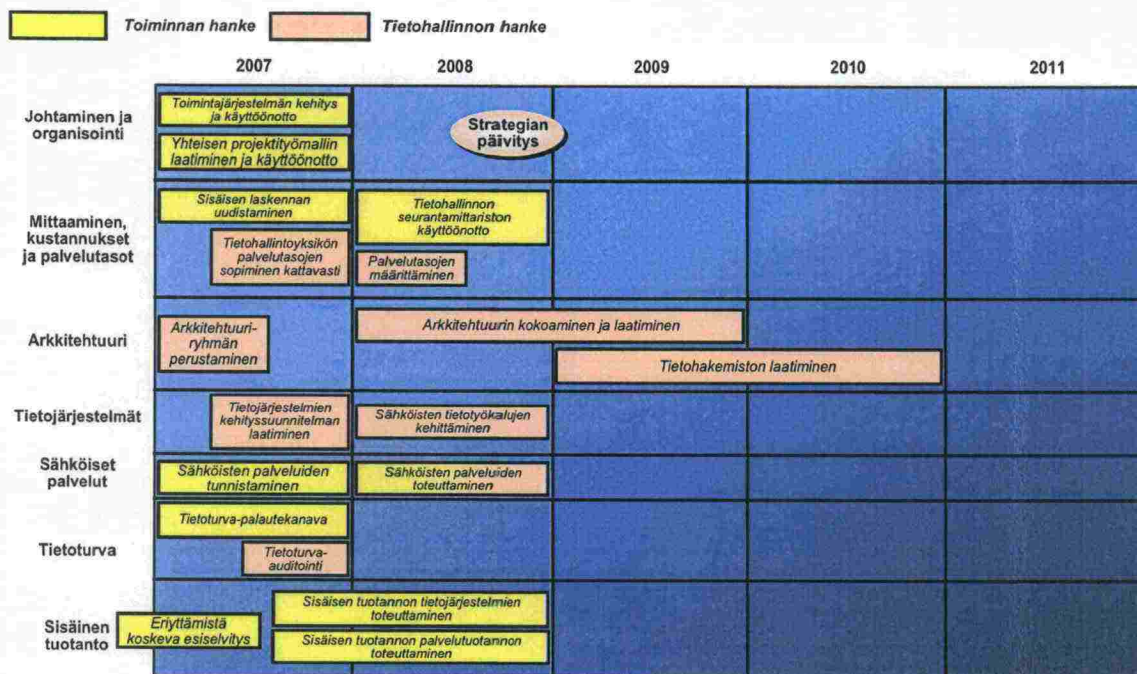
Kuva 1. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon strategiset tavoitteet



Tietohallintostrategia

1.6 Strategisia tavoitteita tukevat toimenpiteet

Alla olevaan aikatauluun on sijoitettu strategisia tavoitteita tukevat toimenpiteet.



Kuva 2. Toimenpiteiden karkea aikataulu.



Tietohallintostrategia

1.7 Merenkululaitoksen palvelut – tietohallinnolliset korit

Merenkululaitoksen tietohallinnon palvelut ovat erilaisia tietohallinnollisten vaatimusten osalta. Erilaiset palvelut ja niitä tukevat tietohallinnon palvelut on koottu kokonaisuuksiin, koreihin.

Operatiiviset liikenteen hallintapalvelut	Logistiikka- ja liikennetietopalvelut
Koriin kuuluvat: Alusliikennepalvelut (VTS-toiminta, Rannikko- ja turvallisuusradiotoiminta), Kanavaliikenteen hallinta, Talvimerenkulun hallinta.	Koriin kuuluvat: Kauppamerenkulun alus-, tavara- ja henkilövirtojen tietojen kerääminen ja jakaminen. Keskitytään viranomaistietojen keräämiseen ja jakamiseen.
Tälle ympäristölle tyypillistä on ympärivuorokautinen toiminta ja tietohallinnon palvelujen jatkuva saatavuus (palvelujen ja järjestelmien toimintavarmuus 24/7). Valmius poikkeustilanteiden hallintaan.	Koriin liittyy koko satamayhteisö, mukaan lukien viranomaiset. Tavoitteellinen palveluaika korin tietohallintopalveluille on 06-22.
Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Meriliikenteen turvallisuuden varmistaminen ja parantaminenLiikenteen sujuvuus ja tehostaminen	Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Kauppamerenkulun logistiikkaketjun tukeminen ja kehittäminenKuljetusketjun tehostaminen ja kustannustehokkuuden parantaminenTurvallisen merenkulun takaaminenYmpäristönsuojeluTurvatoimien tehostaminen
Korin COBIT tavoitetaso: 5	Korin COBIT tavoitetaso: 5

Kuva 3. Kori Operatiivisen liikenteen hallintapalvelut ja Logistiikka -ja liikennetietopalvelut

Tietointensiiviset palvelut	Hallinnolliset palvelut
Koriin kuuluvat: Väylänpito, Merikartoitus, Yhteysalusliikenne, Meriturvallisuus, Alusrekisteripalvelut ja Tilastopalvelut	Koriin kuuluvat: A) Toiminnan ja talouden ohjaus ja johtaminen, B) Operatiivisuuntoiset tehtävät (Taloushallinto, Henkilöstöhallinto, Tietohallinto, Yleishallinto, Viestintä, Sisäinen tarkastus, T&K-toiminta, Hankintatoimi, Valmiussuunnittelu, Asiakkuus, Oikeuspalvelut ja Riskienhallinta)
Tässä korissa olevien järjestelmien ja palveluiden palveluaika on virka-aika ja leimaa-antavana on kerättyjen tietojen turvallinen säilytys – varmistukset, toiminnan jatkuvuus ja tiedon jalostaminen informaatioksi.	palveluiden kehittämistä ohjaa kustannustehokkuus sekä valtion ja hallinnonalan tietohallinnon ohjaus.
Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Turvallisen merenkulun takaaminen matkustajille, merimiehille, aluksille ja lastien omistajille sekä merelliselle ympäristölleVäylä- turvalaite- ja merikartoitustiedon hallinta, ylläpito ja jakeluTieto-omaisuuden suojaaminen ja turvallinen säilyttäminenMerenkulun tilastojen tuottaminen	Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Merenkululaitoksen ydintoiminnan tukeminenMerenkululaitoksen rakennemuutoksen tukeminenOhjaus- ja tukitoimintojen tehostaminen ja kustannustehokkuusTehokkaiden työvälineiden tarjoaminen henkilöstölle ja sidosryhmilleJohtamisen tukeminen
Korin COBIT tavoitetaso: 4	Korin COBIT tavoitetaso: 4

Kuva 4. Kori Tietointensiiviset palvelut ja Hallinnolliset palvelut

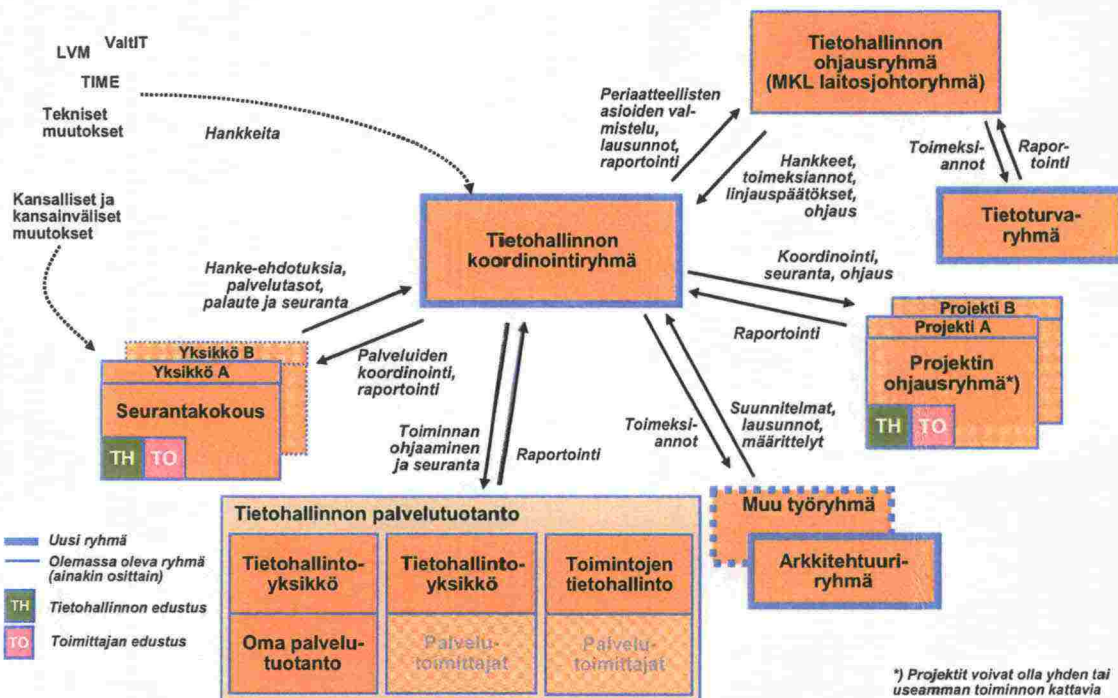
Sisäisen tuotannon palvelut
Koriin kuuluvat: Sisäisen tuotannon palvelut (Väylien ylläpito, Merikarttatutanto, Kanavien käyttö- ja kunnossapito, Väylien Navikuntoonpano ja tutkimukset, Merenmittaus, Väylänsuunnittelu ja Viittatutanto) sekä Hallinto- ja tukipalvelut.
Tässä korissa leimaa-antavana piirteenä on toimintojen, palveluiden ja tietojen eriyttäminen niin, että sekä Merenkululaitokseen jäävät osiot (tilaajapalvelut) ja sisäisen tuotannon osiot (tuotantopalvelut) pystyvät jatkamaan toimintaansa täysipainoisesti ilman merkittäviä häiriöitä.
Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Olla vesiliikenteen infran ylläpidon ja kehittämisen palveluiden johtava tuottaja/yritys Suomessa. Asiakkaamme kotimaassa ja Itämeren alueella hyötyvät osaamisestamme, kilpailukykyisistä, joustavista ja kattavista palveluistamme sekä turvallisuutta edistävistä ja ympäristöä säästävistä toimintatavastamme.Hallittu eriyttäminen Merenkululaitoksen organisaatiosta
Korin COBIT tavoitetaso: 3

Kuva 5. Kori Sisäisen tuotannon palvelut

Tietohallintostrategia

1.8 Tietohallinnon hallintomalli

Alla olevassa kuvassa on Merenkulkulaitoksen tietohallinnon hallintomalli päivitettyinä. Tietohallinnon hallintomallilla tarkoitetaan tietohallinnon ohjaukseen, ylläpitoon, palvelujen seurantaan ja kehittämiseen liittyviä rakenteita, kokouksia, ryhmiä ja mekaniismeja.



Kuva 6. Merenkululaitoksen tietohallinnon päivitetty hallintomalli

Malliin on lisätty uutena Tietohallinnon koordinoitiryhmä, aiemman strategian laatimisen jälkeen perustettu Tietoturvaryhmä, sekä kuvattu Tietohallinnon palvelutuotanto. Näistä Tietohallinnon koordinoitiryhmä sisältää edustuksen sekä tietohallintoyksiköstä että muista yksiköistä. Ryhmä koordinoi koko laitoksen tietohallintohankkeita (mukaan lukien strategiset hankkeet, joissa on tietohallintokomponentti), valmistelee tietohallinnon hanke-ehdotukset tietohallinnon ohjausryhmän kokouksiin ja raportoi ohjausryhmälle tärkeimpien hankkeiden etenemisestä.



2. Keskeiset käsitteet

2.1 Tietohallinnon määritelmä tässä dokumentissa

Tässä dokumentissa tukeudutaan Valtioneuvoston periaatepäätökseen valtionhallinnon tietohallinnon kehittämisestä VM0087:00/02/02/1999.

Tietohallinnolla tarkoitetaan toimintoja, joilla kehitetään ja ylläpidetään organisaation tietovarantoja, tietotekniikkapalveluja ja tietoprosesseja.

Tietohallintotehtäviä ovat:

- Tietotekniikkapalvelujen, tietovarantojen ja tietoprosessien kehittäminen ja ylläpito.
- Tietojenkäsittelytehtävien suorittamisen sekä niissä käytettävien tietojärjestelmien, verkkojen ja palvelujen hankinnan, kehittämisen, käytön ja ylläpidon taloudellisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden varmistaminen.
- Tietojärjestelmien yhteentoimivuuden ja -sopivuuden varmistaminen ja kehittäminen.
- Tietovarantojen ja -prosessien yhteiskäyttöisyyden varmistaminen.
- Tietoturvallisuuden ohjaus ja kehittäminen.
- Vaikuttaminen hallinnon toimintatapojen ja työmenetelmien kehittämiseen.
- Teknologian sekä tieto- ja tietoliikennetekniikan markkinoiden kehityksen seuranta ja analysointi.

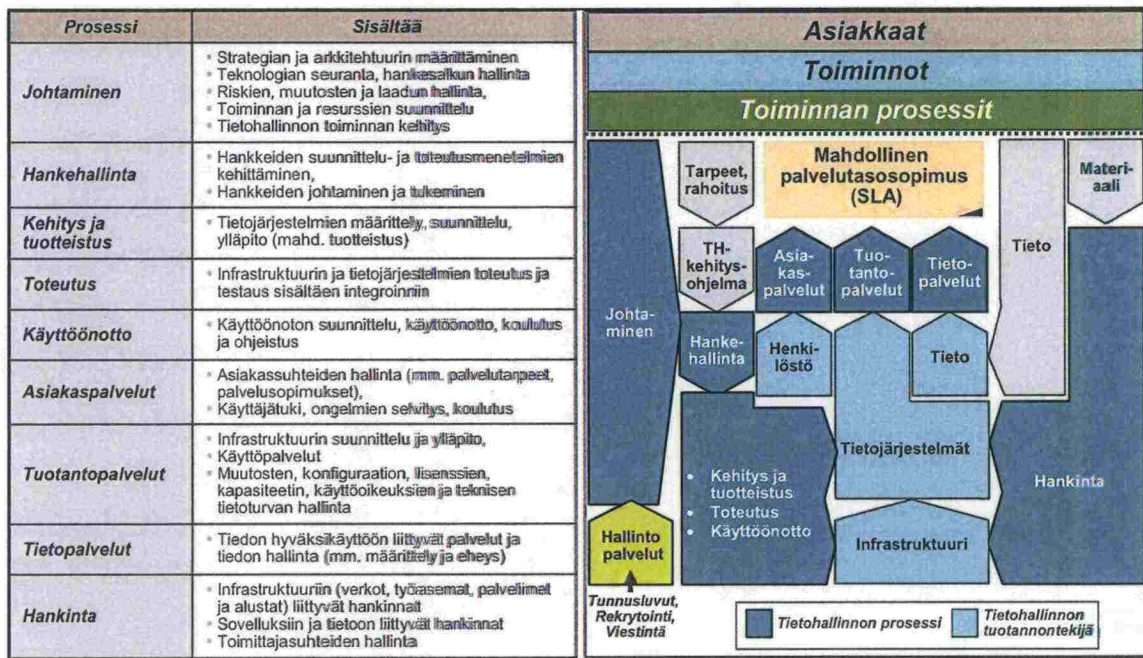
Tietohallintostrategian päivityksen aikana keskusteltiin laajasti tietohallinnon määritelmästä, sekä termin sopivuudesta tehtävään työhön. Termejä "tiedon hallinnan strategia" ja "tietostrategia" ehdotettiin myös käytettäväksi tietohallintostrategian sijaan. Tietohallintostrategia nähtiin joidenkin osallistujien mielestä liian teknologiapainotteisena tai jotkut yhdistivät sen tietohallintoyksikköön.

Koska ehdotetuille termeille ei kuitenkaan löydetty yksiselitteisiä määrittelyjä, eivätkä niiden merkitys ja sisältö ole kaikille selviä, päätettiin tällä strategian päivityskierroksella pitäytyä jo tutuksi tulleessa termissä. Tietohallinto-termin etuna on myös se, että se on määritelty yllämainitussa periaatepäätöksessä. Seuraava strategiakerros sovitettiin aloitettavaksi termien määrittelyllä ja mahdollisesti sopivimman termin valinnalla. Uuden termin määrittely ja valinta johtanee myös strategiatyön painopisteiden muuttumiseen ja työn laajentumiseen olennaisesti.

Tietohallintostrategia

2.2 Tietohallinnon viitekehys

Työssä käytettiin tietohallinnon viitekehyksenä Capgeminin kehittämää tietohallinto-mallia, joka sisältää tietohallinnon prosessit yleisellä tasolla. Tällä on pyritty saamaan keskustelun pohjaksi yhteinen näkemys siitä alueesta, jonka tietohallinto kattaa. Mal-lissa on tukeuduttu alan parhaisiin käytäntöihin, joita ovat mm. ITIL² ja Cobit-mallit.



Kuva 7. Tietohallinnon viitekehys

2.3 Meriliikenteen telematiikka ja tietohallinto

Meriliikenteen telematiikka on tieto- ja tiedonsiirtotekniikan soveltamista meriliikenteeseen.

Edellä esitettyyn tietohallinnon määrittelyyn peilattuna meriliikenteen telematiikka täyttää määrittelyssä esitetyt tunnusmerkit. Meriliikenteen telematiikan tavoitteena on parantaa merenkulun turvallisuutta ja tehokkuutta sekä tukea ja kehittää kauppa-

² ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on best practice-viitekehys, joka sisältää kokoelman parhaita käytäntöjä tietohallintopalveluiden tuottamiseen. Ensimmäinen versio ITIL:stä kehitettiin 1980-luvun loppupuolella Ison-Britannian julkisen sektorin käyttöön. Tätä nykyä ITIL koostuu laajasta materiaalista, jota käytetään ympäri maailmaa.

CobiT (Control Objectives for Information and related Technology) on tietohallinnon prosessien hallinto-, kontrolli-, tarkastus- ja maturiteettimalli. CobiT:n tavoitteena on varmistaa, että tietohallinnon resurssit ovat linjassa (liike)toiminnan tavoitteiden kanssa niin, että tietohallinnon palvelut ja informaatio vastaavat laadullisia, taloudellisia ja turvallisuusvaatimuksia. CobiT on ISACA:n (Information Systems Audit and Control Association) ja IT Governance Institute:n kehittämä.



Tietohallintostrategia

merenkulun liikennevirtoja. Turvallisuus sisältää tässä yhteydessä sekä 'safety' että 'security' näkökulmat.

Samoin määrittelyn tunnusmerkit toteutuvat muiden yksiköiden tietotekniikan avulla toteutettuja palveluita tarkasteltaessa.

Tietohallintotyötä tehdään keskitetyn tietohallintoyksikön lisäksi muissakin yksikössä, kuten esim. telematiikkayksikössä, merikartoituksessa ja väylänpidossa. Tietohallintotyö on siis Merenkululaitoksessa hajautunut. Tämä strategiatyö koskee koko laitoksen tietohallintoa.



3. Merenkululaitoksen toimintaympäristön muutokset

Merenkululaitoksen toimintaympäristössä on meneillään merkittäviä muutoksia, jotka vaikuttavat laitoksen toimintaan ja tietohallinnolle asetettaviin vaatimuksiin.

3.1 Merenkululaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelma 2008-2011

3.1.1 Yhteiskunnan ja asiakkaiden vaatimukset turvallisuuden ja ympäristöystävällisyyden suhteen kasvavat

Turvallisuuden painoarvo päätöksenteossa lisääntyy entisestään. Onnettomuuksilta turvaamisen rinnalle on noussut tärkeäksi terrorismilta turvaaminen. Turvallisuudessa on otettava huomioon yhä laajemmin myös tietoturva. Fyysisen turvallisuuden lisäksi on otettava huomioon tietoturva. Ympäristötietoisuuden merkitys kaikessa Merenkululaitoksen toiminnassa kasvaa. Suomenlahden alusliikenteen nopeasti vilkastuessa tulee turvallisuusriskejä pienentävä toiminta tällä alueella erityisen tärkeäksi.

Asiakkaat haluavat vaikuttaa yhteiskunnan tuottamiin palveluihin. Asiakkaiden tarpeiden tunteminen ja huomioon ottaminen palvelujen tuotannossa merkitsee samalla toiminnan parempaa tehokkuutta ja tuottavuutta. Internetin ja mobiiliyhteyksien yleistyessä kansalaiset, asiakkaat ja yhteistyökumppanit odottavat voivansa asioida Merenkululaitoksen kanssa entistä enemmän sähköisesti.

3.1.2 Teknologian kehitysvauhti kiihtyy

Navigoinnin ja merikartoituksen tarkkuusvaatimukset kasvavat

Satelliittipaikannus on muuttanut navigoinnin luonnetta ratkaisevasti. Navigointitietojen tarkkuuden ja laadun on vastattava nykyaikaisen navigointitekniikan vaatimuksia. Mm. elektronisia merikartta-aineistoja tarvitaan keskeisenä osana integroitua komentositajärjestelmiä.

Liikenteen ohjaus- ja tietopalvelut nousevat vielä merkittävämpään rooliin

Meriliikenteen ohjauspalvelu VTS on laajentunut Suomen koko rannikon ja Saimaan vesistön kattavaksi. Alusten automaattinen tunnistusjärjestelmä AIS on otettu käyttöön. Suomenlahden liikennettä valvotaan Suomen, Viron ja Venäjän yhteisellä GOFREP-valvontajärjestelmällä. Alusten satamaan saapumiseen ja lähtöön liittyvien viranomais- ja logistiikkatietojen hallitsemiseksi on Suomessa kehitetty PortNet-tietojärjestelmä. Kaikki nämä järjestelmät vaativat lähivuosina merkittävää jatkokehittämistä. Liikenteen seurantajärjestelmät tulevat laajenemaan rannikoiden lisäksi myös kansainvälisille vesille.

Toiminnan ICT-painotteisuus kasvaa

**Tietohallintostrategia**

ICT-kehityksen myötä monien toimintojen luonne muuttuu. Samalla syntyy uusia mahdollisuuksia toiminnan tuottavuuden kasvattamiseen. Toisaalta tekniset ympäristöt pirstaloituvat ja riippuvuus ulkopuolisista ICT-ympäristöistä lisääntyy (esim. internet, sähköposti, mobiili puhelinverkko). Sähköisen asiainnin ja verkkopalveluiden sekä mobiiliratkaisujen kehittäminen on lähivuosina merkittävä keino julkisen sektorin tehokkuuden ja palvelutason parantamisessa. Nykyaikaisilla ICT-ratkaisuilla voidaan merkittävästi tukea lähes kaikkien laitoksen strategisten päämäärien toteutumista.

LVM:n hallinnonalalla on tehty ICT-yhteistyötä, jota on asteittain laajennettu. Kokemukset yhteistyöstä ovat olleet erittäin positiivisia. Laajentamalla ja syventämällä tätä yhteistyötä voidaan saada aikaan ICT-toimintojen tehostumista esim. tuottamalla palveluja yhdessä tai hankkimalla niitä yhteisillä palvelusopimuksilla. Tämä mahdollistaisi virastoille nykyistä enemmän keskittyä ydintoimintaansa tukevaan tiedonhallintaan ja sen kehittämiseen.

3.1.3 Kansainvälinen yhteistyö laajenee*Maailmanlaajuisten merenkulun järjestöjen asema pysyy tärkeänä*

Maailmanlaajuisena toimintana merenkulkua voidaan säädellä pääasiassa vain kansainvälisesti sopimalla. Mm. lisääntyvä liikenne, tiukentuvat turvallisuus- ja ympäristöodotukset, kehittyvien talouksien vaikutus merenkulkumarkkinoihin ja alusteknologian kehitys luovat tarvetta uusiin ja pidemmälle meneviin sopimuksiin. Merenkululaitoksen kannalta tärkeitä järjestöjä ovat mm. IMO, IALA ja IHO.

Yhteistyö Itämeren piirissä lisääntyy

EU:n laajentuminen Itämeren alueella on lisännyt alueen maiden tarvetta yhteistyöhön merenkulkuun liittyvissä asioissa. EU on myös lisännyt yhteistyön mahdollisuuksia mm. erilaisten kehittämisohjelmien muodossa.

Uusien EU-maiden sopeutuminen jatkuu edelleen. Merenkulkuelinkeinon roolit vanhoissa jäsenmaissa saattavat tämän kehityksen myötä muuttua.

EU-yhteistyö tiivistyy

Yhteistyö merenkulkuasioissa EU:n piirissä laajenee. Lähivuosina ovat esillä mm. turvallisuusvirasto EMSA:n toiminnan laajentuminen, alusliikenteen valvonta, aluspäästöjen vähentäminen, lyhyen matkan merenkulun edistäminen, Itämeren moottoritie -konseptin toteuttaminen, satamien turvallisuus, sekä yhteisön meripolitiikan luominen.



Tietohallintostrategia

3.1.4 Tuottavuuden ja taloudellisuuden vaatimus kasvaa

Tuottavuutta ja taloudellisuutta kehitetään

Julkishallinnon tuottavuuden kehittämispaineet kasvavat. Toiminnan pitkäjänteisellä suunnittelulla voidaan paremmin sovittaa yhteen elinkeinoelämän tarpeet ja niukkenevat rahoitusresurssit. Tämä osaltaan parantaa sekä toiminnan tuottavuutta että vaikuttavuutta.

Yhteistyötä ja verkostoitunutta toimintatapaa lisätään

Hankkeita voidaan toteuttaa edullisemmin ja tehokkaammin yhteistyökumppaneiden kanssa. Verkostoituminen on joustava tapa tehdä yhteistyötä monien eri tahojen kanssa. Merenkululaitoksen tärkeimmät verkostokumppanit ovat merellisten toimintojen ja vesiliikennettä koskevan hallinnon piirissä. Yhteistoiminnan lisäämisen mahdollisuuksia etsitään myös omalla hallinnonalalla.

3.1.5 Merenkululaitoksen yksittäisten toimintojen kannalta tärkeitä toimintaympäristön muutoksia edellisten lisäksi

Kansallisen paikkatietostrategian käyttöönotto lisää merenmittauksen tietoaineistoille, niiden säilyttämiselle ja jakelulle asetettavia vaatimuksia.

3.2 Yhteenveto tietohallintoon vaikuttavista toimintaympäristön muutoksista

Yhteistoiminta valtionhallinnossa ja liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla lisääntyy. Tukitoimintoja yhtenäistetään ja palvelutuotantoa yhdistetään. Tämä kehitys mahdollistaa Merenkululaitoksen tietohallinnon keskittymisen asteittain ydintoiminnan tukeen ja tuottamaan osan palveluista yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Tietohallinnon resurssipula kärjistyy entisestään. Tuottavuusohjelman vaikutukset korostuvat erityisesti hallintopalveluissa ja tietohallinnon henkilöstöä on vaikea rekrytoida. Samaan aikaan tietohallinnolle asetetut vaatimukset, teknologiavaihtoehtojen lukumäärä ja tietohallinnon hankkeiden lukumäärä kasvavat.

Toiminnan kansainvälistyminen lisääntyy koko ajan. EU-ohjaus ja kansainväliset standardit ohjaavat kehitystä aikaisempaa useammin. Muiden maiden viranomaisten kanssa kehitetään yhteisiä sovelluksia ja yhdessä tehdyt rajapintamäärittelyt ohjaavat sovelluskehitystä ja integraatioarkkitehtuurin ratkaisuja.

Tiedon merkitys kasvaa; tietoa tuotetaan enemmän ja tarkemmalla tasolla kuin aikaisemmin. Lisäksi tietoa hyödynnetään laajemmin kuin ennen. Tietohallinnossa tiedon hallinnan ja Merenkululaitoksen tieto-omaisuuden merkitys korostuu.

Sisäisen tuotannon eriytymisen vaikutukset korostuvat tietohallinnossa erityisesti strategiakauden alkupuoliskolla. Onnistunut sisäisen tuotannon eriyttäminen vaatii suunnitelmia tietojärjestelmien eriyttämiseksi ja hankkimiseksi, sekä tietohallinnon palvelutuotannon järjestämiseksi.



Tietohallintostrategia

Sähköinen asiointi kasvaa lähivuosina edelleen. Julkinen sektori nousee lähivuosina merkittäväksi Internetin hyötypalvelujen tarjoajaksi. Palvelut on voitava kohdentaa erilaisille käyttäjäryhmille (esimerkiksi roolin, käyttäjäryhmän tai päätelaitteen mukaan). Käyttäjien vahva tunnistaminen ja yhteiset palvelualueet luovat pohjan entistä monipuolisempien palveluiden toteuttamiselle. Merenkululaitoksella ei vielä ole kokonaisvaltaista suunnitelmaa palvelujen toteuttamiseen.

Internet-palvelujen lisääntyessä myös tietoturvaohjelmat lisääntyvät. Tietoturvaan on panostettava päivittäisen toimintakulttuurin, sekä palveluiden kehittämisessä (projektityömalli). Palvelut on tulevaisuudessa ehkä jaettava kriittisyyden ja tavoiteltavan tietoturvatason mukaan jolloin osa palveluista toteutetaan tietoturvasoltaan korkeammassa ympäristössä (esim. suunnitteilla oleva valtionhallinnon SecNet-ympäristö).



4. Tietohallinnon nykyinen palvelevuus

Tietohallinnon palvelevuutta arvioitiin johdon haastatteluilla, ASE-työpajassa tehdyissä ryhmittöissä, sekä sähköpostitse tehdyillä kyselyillä.

4.1 Palaute – johdon haastattelut ja ryhmätyöt

4.1.1 Tietohallinnon hallintomalli

Tietohallinnon hallintomallia on muutettu edellisessä strategiassa määritellystä 1.7.2006 tapahtuneiden MKL:n (HaMa) organisaatiomuutosten jälkeen. Tuolloin merenkulkupiirit hallinnollisina yksiköinä lakkautettiin ja samassa yhteydessä laitoksen johtoryhmän kokoonpanoon tehtiin muutoksia. Tämän seurauksena aiemman tietohallinnon ohjausryhmän toimintaedellytyksiä ei enää pidetty riittävinä. Tietohallinnon ohjausryhmän kokoonpano muutettiin siten, että sen kokoonpano on sama kuin laitoksen johtoryhmän. Koska muutos on uusi, ei muutoksen kaikkia vaikutuksia vielä tiedetä. Pääsääntöisesti muutosta pidettiin hyvänä, mutta johtoryhmän ajan riittävyyttä tietohallintoasioihin epäiltiin. Myös hankkeiden seurannan epäiltiin kärsivän muutoksesta.

Tietohallinnon toimintamallia on saatu yhtenäistettyä ja koordinoitua parannettua huomattavasti. Haastateltavien mielestä koko tietohallinto pitäisi saada keskitettyyn johtoon.

Tietohallinnon kokonaiskustannuksista toivottiin parempaa selvitystä. Sisäisen laskennan uskottiin tuovan tähän parannusta.

Arkkitehtuuriohjaukseen toivottiin vahvistusta. Esimerkiksi hankintapäätöksiä voi nyt tehdä liian vapaasti (ilman ohjaavaa teknistä arkkitehtuuria), mikä saattaa johtaa laitoksen kannalta vaikeasti ylläpidettäviin ja kalliisiin ratkaisuihin.

4.1.2 Kehitys

Tietohallintostrategia on ohjannut tietohallinnon kehittämistä. Toimintojen pitäisi kuitenkin paremmin hyödyntää tietohallintoyksikön osaamista ja tietohallintoyksikön pitäisi lähteä entistä rohkeammin mukaan myös tuotannon järjestelmien kehitykseen.

Merenkulkulaitoksen projektityömalli arvioitiin puutteelliseksi. Malliin toivottiin lisää syvyyttä (esim. mallit projektin eri vaiheissa tuotettaville dokumenteille) sekä erilaisia malleja eri kokoisille projekteille. Myös tietohallinnon osuus ja rooli hankkeissa tulisi kuvata paremmin. Tähän asiaan tulee parannusta, kun tietoprosessi kuvataan vuoden 2007 aikana.

Uusia ratkaisuja suunniteltaessa erilaiset käyttöympäristöt ja -olosuhteet voisi ottaa vielä paremmin huomioon. Kentällä käytettäviä ratkaisuja kehitettäessä on syytä tehdä tarvekartoitus laajemmin kuin aikaisemmin on ollut tapana.



Tietohallintostrategia

4.1.3 Tietohallinnon resurssit ja osaaminen

Haastatellut olivat huolissaan tietohallinnon resurssien riittävydestä. Kaikkiin hankkeisiin ja tärkeisiin kokouksiin ei saada riittävää tietohallinnon edustusta mukaan.

Tietohallinnon pitäisi tulevaisuudessa keskittyä enemmän asiantuntijarooliin ja tukemaan ydintoimintaa. Erityisesti merenkulkuun liittyvän tietohallinnollisen osaamisen riittävyys tulisi varmistaa, hallinnollisiin ratkaisuihin liittyvää osaamista on helpommin hankittavissa vapailta markkinoilta. Haasteina on mm. tietohallintohenkilöstön työn uudelleenorganisointi ja henkilöstön koulutus asiakassuuntautuneeseen asiantuntijarooliin.

4.1.4 Tietoturva

Tietoturvapuolella on päästy hyvin eteenpäin. Tietoturvapoliittikka ja tietoturvasuunnitelma ovat käytännön esimerkkejä strategiakaudella tuotetusta ohjeistuksesta. Puutteita on lähinnä tiedottamisessa ja henkilöstön koulutuksessa sekä toiminnallisen tietoturvan puolella. Varautumissuunnitelmat nähtiin mahdollisena seuraavana kehityskohteena.

4.1.5 Tiedotus

Tiedotus on selkeä kehityskohde tietohallinnolle. Tietohallinnon tulisi tiedottaa toimintaan paremmin, myös tietohallintoyksikön ulkopuolella. Haastatelluilla ei esimerkiksi ole selvää käsitystä siitä, mitä tietohallintohankkeita on strategiakaudella viety läpi ja mitä toimenpiteitä on tehty palvelutason parantamiseksi.

Muutoksiin liittyvä tiedotus on parantunut, mutta muutoksien suunnittelussa on edelleen kehitettävää. Muutosten vaikutus pitäisi olla kaikille selvillä ennen muutosten tekoa ja toimintaa pitäisi tiedottaa niistä riittävän aikaisin.

Tiedotusta kehitettäessä on hyvä välttää vastaanottajien ylikuormittamista turhalla tiedolla. Esimerkiksi lyhyt tietohallinnon uutiskirje otsikkotason tiedoilla yhdistettynä laajempiin selityksiin intranetissä saattaisi olla hyvä kompromissi tiedon saatavuuden ja ylikuormituksen välillä.

4.2 Palaute – sähköpostikysely

Tietohallintostrategian päivitysprojektin osallistujille teetettiin sähköpostikysely, jossa vastaajia pyydettiin arvioimaan tietohallinnon toimintaa viitekehysten³ eri osa-alueilla.

Parhaat arvosanat saivat osa-alueet Rakennusten tietoverkot (4,13), Tekninen tietoturva (3,84), sekä Osaava, aktiivinen henkilöstö (3,80).

³ Viitekehys on selitetty kappaleessa 2.2.



Tietohallintostrategia

Mikään arvioitava osa-alue ei saanut heikkoa tai erittäin heikkoa arvosanaa (punaista liikennevaloa). Heikoimmat arvostamat saivat Sähköisen asioinnin kehittäminen (2,58), Kustannusten seuranta (2,71), sekä Tukiresurssien määrä (2,96).

Tietohallinnon palvelevuuden kokonaisarvosanaksi muodostui "hyvä -" (3,71). Kokonaisarvosanan antoi 24 vastaajaa, jotka kaikki antoivat arvostuksen Hyvä tai Tyydyttävä.

Vaikka edellisen strategiakierroksen aikana toteutettu kysely ei toteutustavaltaan täysin vastaa nyt toteutettua kyselyä, on tuloksia vertailtaessa havaittavissa selkeää kehitystä. Edellisessä, 25.11.2004 toteutetussa kyselyssä kahdeksan osa-alueella oli arvioitu punaisiksi. Näistä seitsemän oli nyt toteutetussa kyselyssä arvioitu keltaisiksi ja Järjestelmien yhteensopivuus vihreäksi. Ainoa edelliskertaa heikommaksi arvioitu osa-alue oli Lähi- ja järjestelmätuki (muutos vihreästä keltaiseksi). Kokonaismuutoksena oli siis parannus seitsemällä osa-alueella ja heikentyminen yhdellä.

Tarkempi selvitys kyselystä ja sen tuloksista on liitteessä 5.

4.3 Yhteenveto tietohallinnon palvelevuudesta

Yleisesti nähtiin, että tietohallinnon toiminta on selkeästi parantunut viime vuosien aikana. Myös yhteistyö tietohallintoyksikön ja toimintojen välillä toimii hyvin. Suurimpana haasteena strategiakaudella on tietohallintoresurssien riittävyys ja oikea kohdentaminen asiakkaiden muuttuvat tarpeet huomioiden.



5. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon toiminta-ajatus ja visio

5.1 Toiminta-ajatus

Toiminta-ajatus kertoo toiminnan ja olemassaolon tarkoituksesta. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon toiminta-ajatus:

Merenkulkulaitoksen tietohallinto keskittyy laitoksen ydintoiminnan tukemiseen ja kehittämiseen sekä tieto-omaisuuden varjelemiseen.

Merenkulkulaitoksen tietohallinnon toiminta-ajatus:

- jakaa tietohallintopalvelut operatiivisiin ja hallinnollisiin palveluihin ("ydintoiminnan kehittäminen ja tukeminen")
- ottaa kantaa tietohallintoressurssien kohdentamiseen ("tietohallinto keskittyy ydintoiminnan tukemiseen ja kehittämiseen")
- sisältää kehittämisnäkökulman, tietohallinto auttaa ydintoimintaa kehittymään ("tietohallinto keskittyy ydintoiminnan tukemiseen ja kehittämiseen")
- huomioi tiedon kasvavan merkityksen ("tieto-omaisuuden varjelemiseen")

5.2 Visio

Visio on tulevaisuuden tavoitetilä. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon visio:

Merenkulkulaitoksen tietohallinto on johtava merenkulun tietohallintopalveluiden tuottaja ja asiakkaidensa arvostama yhteistyökumppani, jonka toiminta on laadukasta ja kustannustehokasta.

Merenkulkulaitoksen tietohallinnon visio:

- sisältää haastavan tavoitteen ("tietohallinto on johtava merenkulun tietopalveluiden tuottaja")
- on asiakaslähtöinen ("asiakkaidensa arvostama yhteistyökumppani")
- kannustaa palveluiden tuottamiseen kustannustehokkaasti, esimerkiksi yhteistyössä muiden Valtionhallinnon yksiköiden kanssa ("jonka toiminta on laadukasta ja kustannustehokasta")
- huomioi työn laadun ("toiminta on laadukasta")



6. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon strategiset tavoitteet

Strategiset tavoitteet ovat korkean tason tavoitteita, jotka johtavat vision toteutumiseen tai tukevat sitä. Aiemman tietohallintostrategian strategisia tavoitteita ja sisältöä on muokattu ja niiden keskinäistä tärkeysjärjestystä on muutettu. Sisäisen tuotannon eriyttäminen on tietohallintostrategiassa nostettu uudeksi strategiseksi tavoitteeksi. Näin Merenkulkulaitoksen tietohallinnon strategisia tavoitteita on kahdeksan, jotka on kuvattu seuraavissa kappaleissa tärkeysjärjestyksessä.

1) Tietohallinto tukee ja tehostaa toiminnan prosesseja.

Prosessit on kuvattu ja toiminnan tarpeet tietohallinnolle on määritelty. Tietohallinnon palveluita kehitetään yhteistyössä toiminnan kehittämisen kanssa. Tietohallinto vastaa osaltaan toimintaympäristön muutoksiin.

Tavoitteen vaikuttavuus: Kuvatut ydintoiminnan prosessit antavat lähtökohdan prosessien jatkuvalle kehittämiselle toimintaympäristön muutoksien mukaan. Toiminnan ja tietohallinnon yhteistyöllä pystytään määrittämään ne prosessin kohdat, joissa tietohallinnon tuki mahdollistaa tehokkaan toiminnan. Tietohallinnon hallintomalli varmistaa toiminnan ja tietohallinnon panostukset toiminnalle tärkeisiin kohteisiin.

2) Yhteisesti sovitut kehittämisen ja johtamisen toimintatavat.

Tietohallinnon hankkeita kehitetään, seurataan ja priorisoidaan Merenkulkulaitoksen yleisten strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Hankkeita toteutetaan yhteisiä toimintamalleja noudattaen.

Tavoitteen vaikuttavuus: Tietohallinnon toimintatapa varmistaa toiminnan ja tietohallinnon resurssien kohdentamisen Merenkulkulaitoksen toiminnalle tärkeisiin kohteisiin. Tietohallintopalveluita kehitetään yhtenäisellä tavalla kustannustietoisesti ja kokonaisuutta koordinoimalla. Toimintaympäristöön kohdistuvia muutoksia voidaan hallita paremmin. Yhteiset toimintatavat tukevat laitoksen johtamista.

3) Tehokas ja oikein kohdennettu resurssien käyttö.

Tietohallinnon osaaminen ja kehittämisresurssit keskitetään palvelemaan Merenkulkulaitoksen ydintoimintaa. Hallinnolliset palvelut tuotetaan laadukkaasti ja kustannustehokkaasti yhdessä muiden Valtionhallinnon yksiköiden kanssa tai hankitaan vapailta markkinoilta. Tietohallinnon toimintaa tehostetaan luomalla yhtenäinen johtamismalli sekä yhteiset prosessit ja pelisäännöt. Koulutuksella parannetaan käyttäjien edellytyksiä hyödyntää tietoa tehokkaasti.

Tavoitteen vaikuttavuus: Resurssien paremmalla kohdentamisella varmistetaan hyvä palvelutaso ydintoiminnalle. Yhteistyömalleja ja palvelutarjontaa hyödyntämällä voidaan itse keskittyä kaikkein tärkeimpiin asioihin. Yhteinen toimintamalli tehostaa toimintaa ja toimintavarmuus paranee, ei ainoastaan tietohallinnossa, vaan kaikissa pro-



Tietohallintostrategia

sesseissa. Osaamisen kehittyminen lisää työmotivaatiota ja parantaa osaltaan työilmapiiriä.

4) *Tarvittava tieto on kaikkien tarvitsijoiden käytettävissä.*

Tiedon tarvitsijat (sisäiset ja ulkoiset) tietävät mitä tietoa on olemassa, käytettävissä ja mistä tieto on saatavissa kaikissa toimintatilanteissa. Tiedolle on määritelty laatu-kriteerit (esim. tuoreus, kattavuus), jotka ovat tiedon tarvitsijan tiedossa. Tiedoille on määritelty tietoturvasot, jotka osaltaan määrittävät tietojen käytön ja saatavuuden. Tiedon löytäminen on helppoa.

Tavoitteen vaikuttavuus: Merenkulkulaitoksella on käytössä koko laitoksen tietomalli, joka kuvaa keskeiset tietojoukot. Tiedoille on määritelty omistajat, joilla on tietojen ylläpitovastuut. Tiedot ovat käytettävissä määriteltyjen tietoturvasotien mukaisesti. Organisaation toimintaan vaikuttavat tiedot ovat saatavissa ja helposti löydettävissä.

5) *Sisäisen tuotannon mahdollinen eriyttäminen.*

Sisäisellä tuotannolla on toimiva tietohallinto ja itsenäisen toiminnan mahdollistavat tietotekniset työvälineet. Tietohallinto valmistautuu sisäisen tuotannon mahdolliseen eriyttämiseen varmistamalla tarvittavien palveluiden, tietoteknisten työvälineiden ja tietojärjestelmien käytön jatkuvuuden eriytymistilanteessa. Eriyttämisen aikana tietohallinto toteuttaa hallitun palvelutuotannon vaatimat muutokset.

Tavoitteen vaikuttavuus: Tuotannolle luodaan toimivat järjestelmät ja sitä tukevat tietohallinnon palvelut sekä niiden vaatima osaaminen. Merenkulkulaitokseen syntyy järjestelmäkokonaisuus, jota "sisäisen tuotanto-toiminnan" markkinantoimijat voivat käyttää. Merenkulkulaitoksen kannalta sisäisen tuotannon järjestelmät eriytetään pois. Tavoitteen toteutuminen mahdollistaa sisäisen tuotannon eriyttämisen.

6) *Sähköinen asiointi ja sähköiset palvelut.*

Sähköisen asiointin prosesseja kehitetään niin, että niillä tehostetaan sekä palvelujen käyttäjien että Merenkulkulaitoksen työtä ja nopeutetaan palvelua. Tuotetut palvelut ovat luotettavia, helppokäyttöisiä, yhdenmukaisia ja vuorovaikutteisia. Tunnistetaan ja määritetään sähköisten palveluiden mahdollisuudet eri sidosryhmille. Luodaan sähköisiä palveluja ja prosesseja, jotka vastaavat asiakkaiden tarpeisiin.

Tavoitteen vaikuttavuus: Merenkulkulaitoksen ja muiden palveluiden käyttäjien työ tehostuu ja palvelu parantuu. MKL:n sähköisen asiointin tarpeet ja kehittämisen painopisteet ovat selvillä. Toteutettavista hankkeista on priorisoitu ja aikataulutettu lista. Arkkitehtuuri ja ratkaisut perustuvat valtionhallinnon/ väylävirastojen/hallinnonalan yhteisesti kehitettyihin ratkaisuihin. Palvelut muuttuvat tehokkaiksi sekä ympärivuorokautisiksi ja kustannukset alenevat.

7) *Yhteentoimivat tietojärjestelmät.*

Tietohallinnon toimintamalli mahdollistaa yhteistoiminnan kansallisesti ja kansainvälisesti. Järjestelmät on integroitu toiminnan tarpeiden mukaan. Yhteentoimivuutta



Tietohallintostrategia

suunniteltaessa huomioidaan sisäisen tuotannon eriyttäminen ja siihen liittyvät tulevat rajapinnat.

Tavoitteen vaikuttavuus: Laitostason tietohallinnon arkkitehtuurit on kuvattu ja niiden pohjalta on mahdollista suunnitella kansallisten ja kansainvälisten palvelujen toteutuksia. Arkkitehtuuria voidaan kehittää valtion tietohallinnon ohjauksen mukaisesti yhteisten prosessien osalta ja kauppamerenkulun logistista ketjua tukevaksi.

8) Tietoturva otetaan huomioon kaikessa toiminnassa.

Tietoturvan tavoitetasot määritetään ja tietoturva toteutetaan vaatimuksien mukaisesti. Tietoturvan toteutuksessa huomioidaan käyttäjänäkökulma ja järjestelmien käytettävyys. Henkilöstön tietoturvatietoisuutta parannetaan tiedotuksen ja koulutuksen avulla. Valmiussuunnittelu otetaan osaksi tietoturvasuunnittelua.

Tavoitteen vaikuttavuus: Merenkululaitoksella on toimintaa tukeva tietoturvapoliittika, -suunnitelma ja -ohjeistus, jotka ohjaavat toimintaa. Tietoturvakulttuuri on osa Merenkululaitoksen organisaatiokulttuuria. Tietoturvapoliittika on jalkautettu toiminnan prosessien käytännön toimenpiteiksi. Tiedoille on määritelty tietoturvasatokset, jotka osaltaan määrittävät tietojen käytön ja saatavuuden. Tiedon hyödyntämistä ei hankaloiteta tarpeettomasti.

6.1 Sisäisen tuotannon mahdollinen eriyttäminen

Sisäisen tuotannon mahdollinen eriyttäminen (viides strateginen tavoite) on todennäköinen ja eräs merkittävimmistä Merenkululaitosta tällä strategiakaudella koskettavista organisaatiomuutoksista. Asian käsittely erillisenä strategisena tavoitteena toisaalta korostaa muutoksen merkitystä ja toisaalta mahdollistaa tavoitteen poistamisen strategiasta mahdollisen eriytymisen toteutumisen jälkeen.

Strategiatyön aikana on tunnistettu 45 tietojärjestelmää, jotka ovat sisäisen tuotannon käytössä. Näistä 35 tietojärjestelmää on myös jonkin toisen yksikön käytössä. Tietojärjestelmien eriyttäminen tulee olemaan suuri haaste ja se tulee vaatimaan vaikeita päätöksiä (esim. järjestelmien omistajuudet ja käyttöoikeudet) sekä merkittäviä resurssipanostuksia. Tietojärjestelmien lisäksi sisäinen tuotanto tulee tarvitsemaan myös muut tietohallintopalvelut (esim. ylläpito, tekninen tuki, asiakaspalvelu).

6.2 Tietoturvan merkitys

Kahdeksas tavoite – tietoturva – on nähtävä koko laitoksen toimintaan liittyvänä yhteisenä tavoitteena, ei pelkästään tietohallinnon. Aiemmin tehdyssä tietoturvatyössä on tietoturva jaettu tekniseen ja hallinnolliseen tietoturvaan.

Tietoturvan lähtökohtana on tiedon eheyden, luottamuksellisuuden ja käytettävyyden varmistaminen. Usein tietoturva jaetaan vielä useampaan osaan. Luottamuksellisuus edellyttää todentamista (authentication), jolla varmistutaan käyttäjän aitoudesta eli siitä, että käyttäjä on juuri se, mitä pitääkin. Kiistämättömyys (non-repudiation) ja tunnistaminen ovat myös eräitä tietoturvan osatekijöitä. Kiistämättömyyttä tarvitaan



Tietohallintostrategia

erityisesti sähköisessä kaupankäynnissä, jossa tyypilliset ostotapahtumaan kuuluvat vaiheet pitää voida sitovasti todistaa.

Puutteet tietoturvassa ovat pääasiassa hallinnollisen tietoturvan puolella, teknisen tietoturvan osalta on jo paljon tehty.

Merenkulun turvallisuuteen liittyy turvatoimien hallintasuunnitelma, jonka tavoitteena on ehkäistä alusten ja niiden lastien käyttämistä terroritekojen välineenä sekä suojata matkustajia. Tehtävissä turvallisuussuunnitelmissa tietohallinto on myös tukemassa valittavia ratkaisuja.

Merenkulkulaitoksen tietorekisterien sisältö on ainutlaatuinen ja kansallisesti merkittävä. Esimerkiksi MKL:n hallinnoima merikartoitustieto on Suomen kansallista omaisuutta. Tämän tiedon varmistaminen on toiminnan jatkuvuuden kannalta äärimmäisen tärkeää.

Tietoturvapoliittikka on toiminnan johdon määrittelemä ja organisaatiolle viestitty. Tietoturvakoulutusta on järjestetty koko henkilöstölle, mutta sen kattavuus on vielä vajavaista. Tietoturvatiedotusta ja -koulutusta onkin syytä jatkaa systemaattisesti.

Toiminnan tekemät valmius- ja varautumissuunnitelmat on syytä päivittää tietojärjestelmänäkökuulmalla ja huomioida myös tietohallintopalveluiden saatavuus poikkeustilojen aikana. Suunnittelua helpottaa tietojärjestelmien ja tietohallintopalveluiden jakaminen operatiivisiin ja hallinnollisiin kokonaisuuksiin. Myös tietohallinnollisia koreja voi kehittää valmiussuunnittelun pohjalta.

Tietoturva vaikuttaa myös tietojärjestelmien käytettävyyteen. Tietoturvatoteutuksia suunniteltaessa onkin tärkeää huomioida aiempaa enemmän myös käytettävyyšnäkökulmat.⁴

⁴ Esimerkiksi salasanojen lukumäärän vähentäminen (kertakirjautumista (SSO), vaihtoehtoisia tunnistautumismenetelmiä tai vastaavia ratkaisuja hyödyntämällä) lisäisi nykyisten ja tulevien tietojärjestelmien käytettävyyttä ja nostaisi tietoturvan tasoa.



7. Strategisia tavoitteita tukevat toimenpiteet ja mittarit

Strategiatyössä kartoitettiin toimenpiteitä, jotka edesauttavat Merenkululaitoksen tietohallinnon strategisten tavoitteiden toteutumista. Toimenpiteiden kuvaukset ovat liitteessä 2. Toimenpiteet kohdistuvat muun muassa tietohallinnon palveluprosessien kehittämiseen, kokonaiskoordinaation hallintaan sekä tietohallinnon tuotannontekijöiden (henkilöstö, tietojärjestelmät, tieto, infrastruktuuri) tunnistamiseen ja mallintamiseen. Monet toimenpiteet tukevat useita strategisia tavoitteita.

Listatut toimenpiteet tulee koota projekteiksi ja ottaa toteutuksessa huomioon myös niihin liittyvät toiminnan strategiset hankkeet. Suunnittelussa ja toteutuksessa, sekä tietohallinnon hankesalkun hallinnassa tulisi huomioida myös hankkeiden keskinäiset riippuvuudet ja vaikuttavuus, jotka on kuvattu liitteessä 3.

Tietohallinnon strategisille tavoitteille pyrittiin löytämään konkreettisia mittareita, jotka kuvaavat strategisen tavoitteen toteutumista. Mittarit ovat pääasiassa jälkijättöisiä ja toimenpiteen suhteen ei/kyllä -tyyppiä, missä mitataan toimenpiteen toteutumista.

Seuraavassa on koostettu jokaisen strategisen tavoitteen osalta tukevat toimenpiteet ja tavoitteen seurantamittarit. Strategiset toimenpiteet, joista on täytetty hankekortit ovat listoissa lihavoituina.



Tietohallintostrategia

1) Tietohallinto tukee ja tehostaa toiminnan prosesseja

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Sisäisen laskennan uudistaminen▪ Toimintajärjestelmän kehitys ja käyttöönotto (ydinprosessit ja tietoprosessi)▪ Tietohallinnon toimintamallin jatkokehittäminen▪ Tietohallinnon seurantamittariston käyttöönotto▪ Tietohallinnon kustannusten nykytilan selvittäminen▪ Palvelutasojen määrittäminen▪ Tietohallintoyksikön palvelutasojen sopiminen kattavasti	<ul style="list-style-type: none">▪ Prosessit on kuvattu yhtenäisellä tavalla▪ Yhteistyömallit toiminnan ja tietohallinnon välillä on päivitetty ja niitä toteutetaan käytännössä▪ Tietohallinnon palvelut on kuvattu▪ Tietohallinnon palvelutasot on sovittu▪ Sovittujen palvelutasojen toteutuminen (palvelusomittarit)▪ Lopputuotteen kustannusten seuranta▪ Asiakastytyväisyys

2) Yhteisesti sovitut kehittämisen ja johtamisen toimintatavat

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Toimintajärjestelmän kehitys ja käyttöönotto (ydinprosessit ja tietoprosessi)▪ Omistajuuden tarkentaminen▪ Tietohallinnon kustannusten nykytilan selvittäminen▪ Tietohallinnon seurantamittariston käyttöönotto▪ Yhteisen projektityömallin laatiminen ja käyttöönotto▪ Arkkitehtuurin kokoaminen ja laatiminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Tulostavoitteiden toteutuminen▪ Asiakastytyväisyys▪ Projektien normaalit mittarit▪ Jokaiselle järjestelmälle on määritelty omistaja▪ Tietohallintokustannuksia seurataan laitostasolla▪ Laitostasoinen projektityömalli on kuvattu ja otettu käyttöön

3) Tehokas ja oikein kohdennettu resurssien käyttö

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Vaihtoehtoisten tuotantomallien soveltaminen (yhteistyö ja palveluiden hankinta)▪ Operatiivisten ja hallinnollisten tietohallinto-palveluiden eriyttämisen selvitys ja suunnittelu▪ Toimintajärjestelmän kehitys ja käyttöönotto (ydinprosessit ja tietoprosessi)▪ Tietohallinnon toimintamallin jatkokehittäminen▪ Tietohallinnon seurantamittariston käyttöönotto▪ Osaamisen kehittäminen▪ Tietojärjestelmien kehityssuunnitelman laatiminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Toiminnan prosessien tehostuminen▪ Tietohallintoressurssin kohdistuminen määriteltyihin ydintehtäviin▪ Parempi toimintavarmuus▪ Asiakastytyväisyys▪ Tietohallintohenkilöstön ilmapiiri



Tietohallintostrategia

4) Tarvittava tieto on kaikkien tarvitsijoiden käytettävissä

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Tietohakemiston laatiminen▪ Arkkitehtuurin kokoaminen ja laatiminen▪ Omistajuuden tarkentaminen▪ Sähköisten tietotyökalujen kehittäminen▪ Laitoksen tietopalveluiden kokoaminen▪ Navi-ohjelman tukeminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Tuottavuuden kehittyminen▪ Asiakastytyväisyys▪ Lakisääteisten tietopalveluiden toimivuus▪ Tietopalveluiden määrä (ulkopuolisille)▪ Laitostasoinen tietohakemisto on laadittu▪ Tiedoille on määritelty omistajat▪ Henkilöstö osaa käyttää asianhallintajärjestelmää ja löytää tarvitsemansa dokumentit

5) Sisäisen tuotannon mahdollinen eriyttäminen

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Sisäisen laskennan uudistaminen▪ Eriyttämistä koskeva esiselvitys▪ Sisäisen tuotannon tietojärjestelmien toteuttaminen▪ Sisäisen tuotannon palvelutuotannon toteuttaminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Sisäisellä tuotannolla on<ul style="list-style-type: none">• Suunnitelma palvelutuotannon toteuttamiseksi• Suunnitelma tietojärjestelmien toteuttamiseksi▪ Sisäisellä tuotannolla on toimiva tietohallinto▪ Sisäisen tuotannon tietojärjestelmät on eriytetty▪ Palvelutuotannon ja tietojärjestelmien<ul style="list-style-type: none">• Kustannustehokkuus• Prosessien läpimenoaika• Asiakastytyväisyys

6) Sähköinen asiointi ja sähköiset palvelut

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Sähköisten palveluiden tunnistaminen▪ Sähköisten palveluiden toteuttaminen▪ Sähköisen asioinnin alustan jatkokehitys▪ Tietohallinnon seurantamittariston käyttöönotto▪ Sähköisten palveluiden toteutus osaksi tulostavoitteita	<ul style="list-style-type: none">▪ Sähköisten asiointipalveluiden lukumäärä▪ Käyttäjämäärät (lkm, %)▪ Asiakastytyväisyys▪ Tietohallinnon seurantamittaristo luotu ja otettu käyttöön▪ Luotettavuus (virheet ja katkot palveluissa)▪ Toiminnan prosessien tehostuminen



Tietohallintostrategia

7) Yhteentoimivat tietojärjestelmät

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Tietojärjestelmien kehityssuunnitelman laatiminen▪ Arkkitehtuuriryhmän perustaminen▪ Yhteistyö yhteentoimivuuden edistämiseksi<ul style="list-style-type: none">• ValtIT-hankkeen seuraaminen ja soveltuvin osin osallistuminen sekä suunnitelmien toteutus• LVM:n ICT-yhteistyöhön osallistuminen▪ Palvelutasojen määrittäminen▪ Tietohallinnon toimintamallin jatkokehittäminen▪ Yhteisen projektityömallin laatiminen ja käyttöönotto▪ Arkkitehtuurin kokoaminen ja laatiminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Arkkitehtuuriryhmä perustettu▪ Arkkitehtuuriryhmä tapaa säännöllisesti▪ Arkkitehtuuri laadittu▪ Sovellusten versiomäärä▪ Samantapaisten sovellusten määrä (konsolidointi)▪ Projektityömalli on laadittu ja sitä sovelletaan laitoksen projektityössä

8) Tietoturva otetaan huomioon kaikessa toiminnassa

Tavoitetta tukevat toimenpiteet	Tavoitteen seurantamittarit
<ul style="list-style-type: none">▪ Tietoturvapolitiikan ja -suunnitelman jalkauttaminen▪ Tietoturvapoikkeamien seuranta▪ Tietoturva-auditointi▪ Tietoturva-palautekanava▪ Valmius-/Varautumissuunnitelmien luonti▪ Operatiivisten ja hallinnollisten tietohallinto-palveluiden eriyttämisen selvitys ja suunnittelu▪ Single sign-on (SSO) mahdollisuuksien selvittäminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Tietoturvakoulutuksen saaneiden määrä – politiikka-asiat sekä muu koulutus▪ Kyselyt (myös asiakkaille)<ul style="list-style-type: none">• Sisäistäminen• Toteuttaminen▪ Auditointien tulokset▪ Havaittujen tietoturvaongelmien määrä ja niistä seuranneet toimenpiteet▪ Kaikille tietohallinnon palveluille on luotu valmius-/varautumissuunnitelmat



Tietohallintostrategia

7.1 Toimenpiteet toteuttavat strategisia tavoitteita

Alla olevassa kuvassa on taulukoitu strategiset tavoitteet ja toimenpiteet. Yhdellä "X" kirjaimella merkitty toimenpide tukee ko. kolumnissa olevaa strategista tavoitetta. Kahdella "X" kirjaimella on merkitty toimenpiteet, jotka ovat keskeisiä ko. strategisen tavoitteen toteutumisen kannalta.

Kaikki toimenpiteet tukevat kahta tai useampaa strategista tavoitetta ja kaikki strategiset tavoitteet vaativat useita toimenpiteitä toteutuakseen.

	Tietohallinto tukee ja tehostaa toiminnan prosesseja	Yhteisesti sovitut kehittämisen ja johtamisen toimintatavat	Tehokas ja oikein kohdennettu resurssien käyttö	Tarvittava tieto on kaikkien tarvitsijoiden käytettävissä	Sisäisen tuotannon eriyttäminen	Sähköinen asiointi ja sähköiset palvelut	Yhteen- toimivat tieto- järjestelmät	Tietoturva oletaan huomioon kaikessa toinnassa
Sisäisen laskennan uudistaminen	XX	X	X		XX			
Toimintajärjestelmän kehitys ja käyttöönotto	XX	XX	XX		X	X		
Tietojärjestelmien kehityssuunnitelman laatiminen		X	XX		X	X	XX	
Tietohallintoyksikön palvelutasojen sopiminen kattavasti	XX	X	X		X			X
Palvelutasojen määrittäminen	XX	X	X		X		XX	X
Tietohallinnon seurantamittariston käyttöönotto	XX	XX	XX			XX		X
Yhteisen projektityömallin laatiminen ja käyttöönotto	X	XX	X				XX	X
Arkkitehtuuriryhmän perustaminen		X		X		X	XX	X
Arkkitehtuurin kokoaminen ja laatiminen		XX		XX	X	X	XX	X
Sähköisten tietotyökalujen kehittäminen	X		X	XX		X	X	X
Tietohakemiston laatiminen	X			XX		X	X	
Sähköisten palveluiden tunnistaminen	X		X			XX		
Sähköisten palveluiden toteuttaminen	X		X	X		XX		
Eriyttämistä koskeva esiselvitys					XX		X	
Sisäisen tuotannon tietojärjestelmien toteuttaminen					XX		X	
Sisäisen tuotannon palvelutuotannon toteuttaminen			X		XX		X	
Tietoturva-auditointi		X				X		XX
Tietoturva-palautekanava		X						XX

Kuva 8. Toimenpiteet toteuttavat strategisia tavoitteita

7.2 Arkkitehtuurin kehittäminen

Merkittävinä toimenpiteinä strategiassa on arkkitehtuurin kokoaminen ja laatiminen sekä arkkitehtuuriryhmän perustaminen. Parhaillaan Valtionhallinnossa on käynnissä Valtionhallinnon Yhteentoimivuuden kehittämishanke, joka koostuu kolmesta vaiheesta:

1. Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu 2006 – 2007
2. Valtionhallinnon arkkitehtuuri-toimintamallin käyttöönotto ja levittäminen 2007 – 2009
3. Valtionhallinnon arkkitehtuuri-toimintamallin vakiinnuttaminen 2009 – 2010

**Tietohallintostrategia**

Tämä hanke tuottaa Valtionhallinnon organisaatioille yhteisen arkkitehtuurin viitekehyksen, tietojärjestelmien nykytilan kartoituksen, arkkitehtuurin ohjauksen yhtenäisen toimintamallin, integraatioarkkitehtuurin ja selvityksen perustietovarantojen koordinoinnista ja kehittämisestä. Merenkulkulaitos seuraa hanketta ja pyrkii hyväksikäyttämään myöhemmässä vaiheessa päätettäviä hankkeessa syntyviä kaikille yhteisiä toimintamalleja ja ratkaisuja.

Merenkulkulaitos omistaa oman toiminta-alueensa arkkitehtuurin ja jatkaa sen kehittämistä yhteistyössä hallinnonalan sekä muiden sidosryhmien kanssa. Jo tehdystä arkkitehtuurityöstä esimerkkinä mainittakoon Meriarkki, jossa esiselvityksessä kartoitettiin merenkulun arkkitehtuurin liiketoiminta-alue, keskeiset prosessit ja toimijat sekä muodostettiin arkkitehtuurikuvaus yhden prosessin osalta. MeriArkin ydinprojektissa kuvattiin merenkulun ydinprosessien tavoite-tila liiketoiminta-arkkitehtuurina ja laadittiin kehittämissuunnitelma.

Suunniteltua arkkitehtuurityön kokonaisuutta on tarkemmin kuvattu liitteessä 2 toimenpiteiden kuvaukset.



8. Toimenpiteiden aikataulutus

8.1 Ehdotus strategiatyössä suunniteltujen toimenpiteiden aikataulusta

Toimenpiteiden karkea aikataulu on liitteessä 4. Toimenpiteet (18 kappaletta) ajoittuvat pääsääntöisesti strategiakauden kahdelle ensimmäiselle vuodelle. Toimenpiteistä 10 kappaletta on toiminnan hankkeita ja 8 kappaletta tietohallinnon omistamia hankkeita.

Kaikki suunnitellut toimenpiteet vaativat tietohallintoressursseja. Kun hankkeista 12 alkaa vuoden 2007 aikana, on resurssien oikea kohdentaminen ja tarvittaessa ulkoisten resurssien käyttö ensiarvoisen tärkeää, jotta toimenpiteet pystytään toteuttamaan suunnitellussa aikataulussa.



9. Merenkululaitoksen palvelut – tietohallinnolliset korit

Merenkululaitoksen tietohallinnon palvelut ovat erilaisia tietohallinnollisten vaatimusten osalta. Erilaiset palvelut ja niitä tukevat tietohallinnon palvelut on koottu kokonaisuuksiin, koreihin.

Korit on muodostettu tunnistamalla ja ryhmittelemällä palveluja ja järjestelmiä niiden tunnusomaisten toiminnallisten vaatimusten mukaisesti. Näiden vaatimusten tulee ohjata korin palveluiden kehittämistä. Korien vaatimukset on esitetty alla olevan kaavion keltaisissa laatikoissa.

Aiemmassa tietohallintostrategiassa muodostettujen korien sisällön, korin sisältämien palveluiden ja järjestelmien päivitysten lisäksi muodostettiin uusi Sisäisen tuotannon palveluiden kori.



Kuva 9. Tietohallinnolliset korit

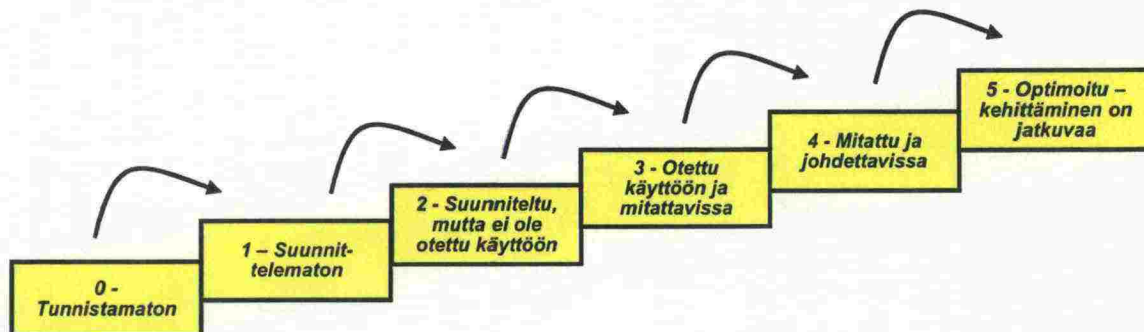
Korien sisältämien palvelujen tietohallinnolle asettamat vaatimukset vaihtelevat eri syistä. Nämä syyt ja niistä syntyvät vaatimukset tietohallinnolle on otettava huomioon tietohallinnon palveluita kehitettäessä.

Operatiiviset liikenteen hallintapalvelut –korissa keskeinen vaatimus on keskeytyksetön on-line –käytettävyys. Logistiikka- ja liikennetietopalveluissa tämä käytettävyysvaatimus on myös melko korkea. Tietointensiivisissä palveluissa keskeisintä on tieto-omaisuuden säilyttäminen ja turvaaminen, mutta on-line –käytettävyyden vaatimukset eivät ole korkeat. Hallinnollisten palveluiden korissa painopiste on laadukkaiden palveluiden kustannustehokkaassa tuottamisessa. Sisäisen tuotannon korissa on keskeisintä palveluiden hallittu eriyttäminen Merenkululaitoksesta Sisäisen tuotannon mahdollisen liikelaitostamisen yhteydessä.



Tietohallintostrategia

Työpajassa arvioitiin liitteessä 7 esitetyn kuusiportaisen Cobit-kypsyysmallin pohjalta, mille tasolle eri korien tietohallinnon palveluiden kehittäminen viedään. Alla olevassa kuvassa on esitetty mallin kehitysportaat.



Kuva 10. Cobit-kypsyysmallin kehitysportaat

Korien tietohallintopalveluja kehitetään vaatimusten mukaisiksi asetetuilla tavoite-tasoilla. Seuraavalla sivulla on kuvattu korien sisältämät palvelut, ominaispiirteet, ta-voitteet ja kehittämisen suunniteltu tavoitetaso.

CobiT (Control Objectives for Information and related Technology) on tietohallinnon prosessien hallinto-, kontrolli-, tarkastus- ja maturiteettimalli. CobiT:n tavoitteena on varmistaa, että tietohallinnon resurssit ovat linjassa (liike)toiminnan tavoitteiden kanssa niin, että tietohallinnon palvelut ja informaatio vastaavat laadullisia, taloudel-lisia ja turvallisuusvaatimuksia. CobiT on ISACA:n (Information Systems Audit and Control Association) ja IT Governance Institute:n kehittämä.



Tietohallintostrategia

Alla olevissa kuvissa alin rivi sisältää korille asetetun Cobit-mallin tavoitetason. 'Operatiiviset liikenteen hallintapalvelut' -korin tietohallinnon palvelujen kehittämisen tavoitetaso määritettiin tasolle 5 eli maailmanluokan tasolle. Korin 14 tietojärjestelmästä 9 on luokiteltu tärkeimpään luokkaan ja 5 on ilman luokitusta. Tietojärjestelmistä 3 on jaettu muiden korien kanssa.

'Logistiikka- ja liikennetietopalvelut' -korin tietohallinnon palvelujen kehittämisen tavoitetaso määritettiin myös tasolle 5. Korin 6 tietojärjestelmästä 2 on luokiteltu tärkeimpään luokkaan ja 4 on ilman luokitusta. Tietojärjestelmistä vain 1 on jaettu muiden korien kanssa.

Operatiiviset liikenteen hallintapalvelut	Logistiikka- ja liikennetietopalvelut
Koriin kuuluvat: Alusliikennepalvelut (VTS-toiminta, Rannikko- ja turvallisuusradiotoiminta), Kanavaliikenteen hallinta, Talvimerenkulun hallinta.	Koriin kuuluvat: Kauppamerenkulun alus-, tavara- ja henkilövirtojen tietojen kerääminen ja jakaminen. Keskitytään viranomaistietojen keräämiseen ja jakamiseen.
Tälle ympäristölle tyypillistä on ympärivuorokautinen toiminta ja tietohallinnon palvelujen jatkuva saatavuus (palvelujen ja järjestelmien toimintavarmuus 24/7). Valmius poikkeustilanteiden hallintaan.	Koriin liittyy koko satamayhteisö, mukaan lukien viranomaiset. Tavoitteellinen palveluaika korin tietohallintopalveluille on 06-22.
Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Meriliikenteen turvallisuuden varmistaminen ja parantaminenLiikenteen sujuvuus ja tehostaminen	Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Kauppamerenkulun logistiikkaketjun tukeminen ja kehittäminenKuljetusketjun tehostaminen ja kustannustehokkuuden parantaminenTurvallisen merenkulun takaaminenYmpäristönsuojeluTurvatoimien tehostaminen
Korin COBIT tavoitetaso: 5	Korin COBIT tavoitetaso: 5

Kuva 11. Korit Operatiiviset liikenteen hallintapalvelut ja Logistiikka- ja liikennetietopalvelut

'Tietointensiiviset palvelut' -korin tietohallinnon palvelujen kehittämisen tavoitetaso määritettiin tasolle 4. Korin 38 tietojärjestelmästä 5 on tärkeimmässä luokassa, 16 toiseksi tärkeimmässä, 4 kolmanneksi tärkeimmässä, 1 vähiten tärkeässä ja 12 on ilman tärkeysluokkaa. Tietojärjestelmistä 16 on jaettu muiden korien kanssa.

'Tietointensiiviset palvelut' ja 'Hallinnolliset palvelut' -korien tietohallinnon palvelujen kehittämisen tavoitetaso määritettiin tasolle 4. Korin 27 tietojärjestelmästä 4 on toiseksi tärkeimmässä luokassa, 15 kolmanneksi tärkeimmässä ja 8 ilman tärkeysluokkaa. Tietojärjestelmistä 18 on jaettu muiden korien kanssa.

Tietointensiiviset palvelut	Hallinnolliset palvelut
Koriin kuuluvat: Väylänpito, Merikartoitus, Yhteysalusliikenne, Meriturvallisuus, Alusrekisteripalvelut ja Tilastopalvelut	Koriin kuuluvat: A) Toiminnan ja talouden ohjaus ja johtaminen, B) Operatiivisuuntoiset tehtävät (Taloushallinto, Henkilöstöhallinto, Tietohallinto, Yleishallinto, Viestintä, Sisäinen tarkastus, T&K-toiminta, Hankintatoimi, Valmiussuunnittelu, Asiakkuus, Oikeuspalvelut ja Riskienhallinta)
Tässä korissa olevien järjestelmien ja palveluiden palveluaika on virka-aika ja leimaa-antavana on kerättyjen tietojen turvallinen säilytys – varmistukset, toiminnan jatkuvuus ja tiedon jalostaminen informaatioksi.	palveluiden kehittämistä ohjaa kustannustehokkuus sekä valtion ja hallinnonalan tietohallinnon ohjaus.
Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Turvallisen merenkulun takaaminen matkustajille, merimiehille, aluksille ja lastien omistajille sekä merelliselle ympäristölleVäylä- turvalaite- ja merikartoitustiedon hallinta, ylläpito ja jakeluTieto-omaisuuden suojaaminen ja turvallinen säilyttäminenMerenkulun tilastojen tuottaminen	Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">Merenkululaitoksen ydintoiminnan tukeminenMerenkululaitoksen rakennemuutoksen tukeminenOhjaus- ja tukitoimintojen tehostaminen ja kustannustehokkuusTehokkaiden työvälineiden tarjoaminen henkilöstölle ja sidosryhmilleJohtamisen tukeminen
Korin COBIT tavoitetaso: 4	Korin COBIT tavoitetaso: 4

Kuva 12. Korit Tietointensiiviset palvelut ja Hallinnolliset palvelut

Uusi 'Sisäisen tuotannon palvelut' -korin tietohallinnon palvelujen kehittämisen tavoitetaso määritettiin tasolle 3. Taso on haastava, koska korin palvelut käytännössä luodaan tyhjästä tai kopioidaan toisista koreista. Korin 45 tietojärjestelmästä 2 on tär-



Tietohallintostrategia

keimmässä luokassa, 16 toiseksi tärkeimmässä, 13 kolmanneksi tärkeimmässä, 1 vähiten tärkeässä ja 13 on ilman tärkeysluokkaa. Tietojärjestelmistä 35, eli 78% on jaettu muiden korien kanssa. Jaettujen tietojärjestelmien suuri määrä antaa osviittaa tietojärjestelmien eriyttämisen vaatimasta panostuksesta.

Sisäisen tuotannon palvelut
Koriin kuuluvat: Sisäisen tuotannon palvelut (Väyliä ylläpito, Merikarttatutanto, Kanavien käyttö- ja kunnossapito, Väyliä Navi-kuntoonpano ja tutkimukset, Merenmittaus, Väyläsuunnittelu ja Viittatutanto) sekä Hallinto- ja tukipalvelut.
Tässä korissa leimaa-antavana piirteenä on toimintojen, palveluiden ja tietojen eriyttäminen niin, että sekä Merenkulkulaitokseen jäävät osiot (tilaajapalvelut) ja sisäisen tuotannon osiot (tuotantopalvelut) pystyvät jatkamaan toimintaansa täysipainoisesti ilman merkittäviä häiriöitä.
Korin tavoitteina ovat: <ul style="list-style-type: none">▪ Olla vesiliikenteen infran ylläpidon ja kehittämisen palveluiden johtava tuottaja/yritys Suomessa. Asiakkaamme kotimaassa ja Itämeren alueella hyötyvät osaamisestamme, kilpailukykyisistä, joustavista ja kattavista palveluistamme sekä turvallisuutta edistävästä ja ympäristöä säästävästä toimintatavastamme.▪ Hallittu eriyttäminen Merenkulkulaitoksen organisaatiosta
Korin COBIT tavoitetaso: 3

Kuva 13. 'Sisäisen tuotannon palvelut' -kori

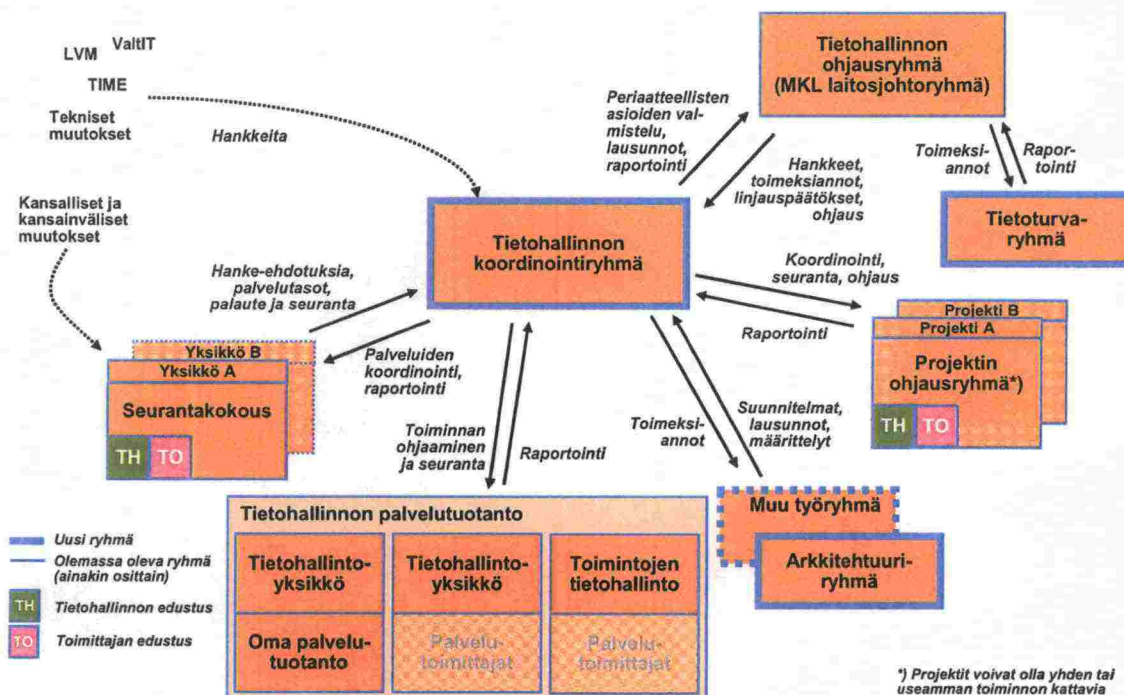
Koreissa olevat palvelut ja niitä tukevat järjestelmät voivat vaihtaa koria, mikäli vaatimukset muuttuvat.

10. Tietohallinnon hallintomalli

Alla olevassa kuvassa on Merenkulkulaitoksen tietohallinnon hallintomalli päivitettyinä. Tietohallinnon hallintomallilla tarkoitetaan tietohallinnon ohjaukseen, ylläpitoon, palvelujen seurantaan ja kehittämiseen liittyviä rakenteita, kokouksia, ryhmiä ja mekanismeja.

Tietohallinnon hallintomallia on päivitetty muodostamalla uusi Tietohallinnon koordinoitiryhmä sekä kuvaamalla malliin jo olemassa oleva Tietoturvaryhmä sekä aiemmin suunniteltu, mutta toistaiseksi perustamatta oleva Arkkitehtuuriryhmä. Edelleen malliin on lisätty Tietohallinnon palvelutuotanto -laatikko, jossa on eritelty tietohallintoyksikön toteuttama oma palvelutuotanto, tietohallintoyksikön ulkopuolisilta tahoilta hankkima palvelutuotanto sekä muiden yksiköiden hankkima palvelutuotanto.

Tämän vuoksi mallin mukaista toimintaa on olemassa, mutta päivitetty hallintomalli järkevöittää nykyistä toimintaa. Lisäbyrokratiaa ja turhaa uusien ryhmien perustamista on pyritty välttämään. Merenkululaitoksen hallintomallissa voidaan nähdä palvelujen tilaajan, palvelujen tuottajan ja tietohallinnon kokonaiskoordinaation tasot.



Kuva 14. Merenkulkulaitoksen tietohallinnon päivitetty hallintomalli

10.1 Tietohallinnon ohjausryhmä (Merenkululaitoksen johtoryhmä)

Tietohallinnon ohjausryhmä on laitoksen ylin tietohallinnollisia asioita käsittelevä elin, jossa pääjohtajalla on laitostasoinen päätösvalta. Rajoitetusta kokousten määrästä ja



Tietohallintostrategia

niihin käytettävästä ajasta johtuen päätöksenteko ja käsittely keskittyy strategiaan ja kooltaan merkittäviin tai laitostasoisesti vaikuttaviin tietohallinnon hankkeisiin.

Tietohallinnon ohjausryhmä tekee tietohallinnon koordinoitiryhmän valmistelun pohjalta periaatteelliset tietohallinnon linjaukset, määrittää tietohallinnon strategiset hankkeet ja seuraa tärkeimpien hankkeiden etenemistä tietohallinnon hankesalkun avulla. Ryhmä hyväksyy tietohallintostrategian pääjohtajan päätöksellä, seuraa sen toteutumista ja tietohallinnon kokonaiskustannuksia sekä tunnuslukuja. Tietohallinnon ohjausryhmä myös ohjaa tietoturvaryhmän työtä, hyväksyy pääjohtajan päätöksellä tietoturvapoliittikan, tietoturvasuunnitelman sekä muut ohjeistot. Tietoturvaryhmä raportoi tietohallinnon ohjausryhmälle tietohallintopäällikön välityksellä.

Tietohallinnon ohjausryhmä kokoontuu vähintään neljännesvuosittain. Ohjausryhmän muodostaa laitoksen johtoryhmä tietohallintopäälliköllä, talousjohtajalla, kehityspäälliköllä ja viestinnän edustajalla täydennettynä. Tietohallinnon ohjausryhmän puheenjohtajana toimii pääjohtaja, sihteerinä ja esittelijänä tietohallintopäällikkö.

Tietohallinnon ohjausryhmän hyötyjä:

- Ylimmän johdon ohjaus keskitetään strategisesti tärkeisiin hankkeisiin ja vaikeisiin päätöksiin
- Resurssit voidaan kohdentaa MKL:n strategian mukaisesti
- Hankkeiden kokonaiskoordinaatio paranee

10.2 Tietohallinnon koordinoitiryhmä

Tietohallinnon koordinoitiryhmän muodostaminen on perusteltua seuraavista syistä:

- Laitostasaisen tietohallinnollisen koordinoinnin tarve
- Tietohallinnon ohjausryhmän rajoitettu (kokousten määrä ja kokouksiin käytettävissä oleva aika) asioiden käsittelymahdollisuus
- Tietohallinnon ohjausryhmälle vietävien asioiden valmistelun tarve
- Tarve seurata yksiköiden tietohallinnollisia hankkeita sisältötasolla
- Tarve seurata eri tavoin toteutettua palvelutuotantoa laitostasolla
- Tarve alatyöryhmien työn ohjaamiseen (työryhmien perustaminen, evästäminen, seuranta)

Tietohallinnon koordinoitiryhmä valmistelee laitoksen johtoryhmälle periaatteelliset tietohallinnon linjaukset. Koordinoitiryhmä voi perustaa määräaikaista selvitysryhmiä, jotka antavat lausuntoja. Ryhmä pyytää ja saa lausuntoja arkkitehtuuriryhmältä projektien arkkitehtuurinmukaisuudesta. Koordinoitiryhmä käsittelee ja valmistelee mahdollisuuksien mukaan laitoksen tietohallintotoimintaan liittyviä lausuntoja.

Tietohallinnon koordinoitiryhmä koordinoi koko laitoksen tietohallintohankkeita (mukaan lukien strategiset hankkeet, joissa on tietohallintokomponentti) ja ylläpitää laitoksen tietohallinnon hankesalkkua. Koordinoitiryhmä varmistaa, että kaikissa tietohallinnollisissa hankkeissa käytetään yhteistä projektityömallia ja -menettelyä. Koor-



Tietohallintostrategia

dinointiryhmä seuraa tietohallintohankkeiden toteutumista ja aikatauluja, koordinoi tietohallinnon palvelujen painopistealueita, arvioi hankkeiden vaikutuksia toisiinsa, priorisoi ja yhteensovittaa niiden aikatauluja tarvittaessa. Ryhmä valmistelee tietohallinnon hanke-ehdotukset tietohallinnon ohjausryhmän kokouksiin ja raportoi ohjausryhmälle tärkeimpien hankkeiden etenemisestä.

Hankkeita voidaan priorisoida esimerkiksi seuraavin periaattein:

- Lainsäädännölliset perusteet
- Johtamiselle kriittiset hankkeet
- Asiakaspalvelua tai asiakastyytyväisyyttä parantavat hankkeet
- Tuottavuutta parantavat hankkeet
- Pakolliset teknologiamuutokset
- Merenkululaitoksen julkisuuskuvaa parantavat hankkeet

Tietohallinnon ohjausryhmä nimeää tietohallinnon koordinointiryhmän pääjohtajan päätöksellä.

Tietohallinnon koordinointiryhmän hyötyjä:

- Toimintalähtöisyys
- Tietohallinnon hankesalkkua pystytään hallinnoimaan säännöllisesti
- Tietohallinnon ohjausryhmän kokouksiin saadaan valmisteltu materiaali päätöksentekoa varten
- Laitoksen reagointikyky toimintaympäristön muutoksiin paranee
- Päällekkäinen työ vältetään
- Tiedetään, mitä hankkeita on laitostasolla käynnissä
- Resurssit voidaan kohdentaa MKL:n strategian mukaan
- Kokonaiskoordinaatio paranee

10.3 Seurantakokous

Seurantakokoukset käynnistetään kaikkien yksikköjen osalta säännönmukaisina. Tapaamisten tavoite on hallita ja tehostaa tieto-prosessia toimimalla tietohallintoyksikön ja muiden yksiköiden linkkinä ja yhteistyöfoorumina. Seurantakokousten kokoonpano sovitaan yksiköiden päälliköiden ja tietohallintopäällikön kesken. Tyypillisesti seurantakokouksiin osallistuvat ainakin ko. yksikön tietohallinnollisten palvelujen avainhenkilöt, yksikköä palvelevat tietohallintoyksikön avainhenkilöt, sekä molempien yksiköiden päälliköt. Kokouksissa on yhdessä sovittu vakioasialista ja niistä tehdään muistio, jonka avulla seurataan sovittujen tehtävien toteutumista. Näissä seurantakokouksissa käydään läpi mm. yksiköiden kehityshankkeet ja tarpeet (ylläpito, pienkehitys, kehitysprojektit), palvelutasojen seuranta soveltuvin osin (tietohallintoyksikön tai ulkopuolisen palveluntarjoajan palvelu yksikölle), mahdolliset ongelmat ja toimenpiteet



Tietohallintostrategia

niiden ratkaisemiseksi. Projektiehdotukset käsitellään ja ne menevät tarvittaessa ehdotuksina tietohallinnon koordinoitiryhmään.

Yksikköjen koko, toiminnan tietointensiivisyys ja järjestelmien sekä kehitystoiminnan määrä antaa suuntaa kuinka usein kokouksia pidetään (tyypillisesti kolmen, kuuden tai vähintään 12 kuukauden välein).

Kokousten toiminnan edellytyksenä on, että tietohallinnon tuotteet ja palvelut on kuvattu ja niiden pohjalta on määritelty palvelutasot yhteisellä sopimuksella palvelujen tilaajan ja tuottajien kesken. Palvelujen tuottajina voivat olla mikä tahansa tietohallinnon palvelutuotannon yksiköt. Toimintayksikkö on toimintaprosessien ja sitä tukevien järjestelmien omistajana palvelujen tilaajan roolissa.

Seurantakokousten hyötyjä:

- Toiminnan tarpeet ovat selvillä
- Tietohallinnon palveluja seurataan ja kehitetään aktiivisesti
- Hankkeiden aikataulut saadaan realistiselle tasolle
- Yhtäaikaisten hankkeiden määrä rajoitetaan resurssien mukaiseksi

10.4 Projektin ohjausryhmä

Toimintayksiköt omistavat omat projektinsa ja vastaavat niistä. Projektin ohjausryhmässä puheenjohtajana toimii tyypillisesti projektin omistavan yksikön vastuuhenkilö. On suositeltavaa, että projektipäällikkö tulee myös toimintayksiköstä, jotta substanssi ja tarvepohjaisuus on turvattu. Ohjausryhmässä tulee olla myös tietohallinnon edustaja mahdollisten ulkopuolisten toimittajien ohella, jotta vaikutukset tietohallintoon ja toisaalta tietohallinnon tarjoamat mahdollisuudet voitaisiin tunnistaa ja arvioida ajoissa. Projektin ohjausryhmä tukee projektia ja hallitsee projektin riskejä. Ohjausryhmä tai projektipäällikkö raportoi projektin tilanteesta tietohallinnon koordinoitiryhmälle yhteisesti sovitulla, projektityömallissa kuvatulla tavalla.

10.5 Arkkitehtuuriryhmä

Aiemmin perustettavaksi esitetty arkkitehtuuriryhmä käynnistetään yhteistyössä lähivirastojen kanssa.

Pysyvämpi selvitysryhmä on arkkitehtuuriryhmä, joka koordinoi laitoksen arkkitehtuurin mukaisuutta. Ryhmä kokoontuu vähintään kaksi kertaa vuodessa. Ryhmä on resurssisyydestä tarkoituksenmukaista perustaa verkostomaisesti yhdessä lähivirastojen kanssa. Tämä ryhmä arvioi projekteja projektityömallin edellyttämässä kohdissa ja antaa lausuntoja hankkeiden suunnitelmista, missä määrin ne ovat linjassa laitoksen arkkitehtuurien ja standardien kanssa. Arkkitehtuuriryhmässä on joukko teknisiä asiantuntijoita eri yksiköistä, mutta myös kokonaisuuden hallintaan erikoistunutta osaamista.



Tietohallintostrategia

10.6 Tietoturvaryhmä

Tietoturvaryhmä on perustettu aiemman strategiakauden aikana ja se on päivitetty tietohallinnon hallintomalliin.

Tietoturvaryhmä seuraa ja kehittää Merenkulkulaitoksen hallinnollista ja teknistä tietoturvaa. Ryhmä ylläpitää tietoturvapolitiikan ja -suunnitelman sekä suunnittelee toimenpiteet niiden jalkauttamiseksi. Tietoturvaryhmä valmistelee myös muut tietoturvaan liittyvät ohjeistot (esim. tietoverkko- ja sähköpostipolitiikka).

Tietoturvaryhmän nimittää pääjohtaja. Siinä on kattavasti edustettuna laitoksen eri toiminnot. Ryhmän puheenjohtajana toimii tietohallintopäällikkö, sihteerinä ja esittelijänä hallinnonalan yhteinen tietoturvapäällikkö tai -asiantuntija. Tietoturvaryhmän työ kohdistuu tekniseen ja hallinnolliseen ja tietoturvaan, minkä vuoksi se raportoi tietohallinnon ohjausryhmälle.

Tietoturvaryhmän tehtävä on tarkemmin määritelty laitoksen tietoturvapolitiikassa.

10.7 Tietohallinnon palvelutuotanto

Merenkulkulaitoksen tietohallinnon palvelutuotanto – kuten tietohallinnon työkin – on jakautunut.

Merenkulkulaitoksen tietohallinnon palvelutuotantoa toteutetaan sekä omin voimin (tietohallintoyksikkö ja muut yksiköt), että ulkopuolisten palveluntarjoajien toimesta.

Näitä tietohallintopalveluja tuottavat ulkopuoliset toimittajat, joita hallinnoivat pääosin tietohallintoyksikkö, mutta myös muut yksiköt.

Tätä palvelukokonaisuutta on tarpeen koordinoida ja seurata yhdenmukaisin perustein. Tarve korostuu, kun vaihtoehtoisia palvelutuotantoratkaisuja otetaan käyttöön ja kun palvelutuotantoa jatkossa siirretään enenevässä määrin ulkopuolisten yhteistyökumppanien hoidettavaksi.

Yhteistyön ja ulkopuolisten palvelujen lisääntyessä palvelutuotannossa on syytä lisätä erityisesti palvelujen hankinnan ja toimittajien hallinnan osaamista.

Merenkulkulaitoksessa eri tavoin toteutetusta tietohallinnollisesta palvelutuotannosta raportoidaan tietohallinnon koordinointiryhmälle. Ryhmälle muodostuu kokonaiskäsitys tietohallinnon palvelutuotannosta ja se pystyy jatkossa linjaamaan ratkaisuja laitosasoisesti.



11. Strategian jalkautus

Tietohallintostrategian tarkoituksena on ohjata Merenkululaitoksen tietohallinnon toimintaa ja resurssien käyttöä. Lisäksi tietohallintostrategia kertoo tietohallinnon asiakkaille, mihin tietohallinto käyttää aikaansa ja kohdistaa resurssinsa sekä kehityspanoksensa.

Jotta tietohallintostrategialla on toivottu vaikutus, on se vietävä käytäntöön eli jalkautettava. Tietohallinnon toiminta-ajatus ja visio ovat strategian kulmakiviä. Jalkautuksen kannalta kriittisiä ovat kuitenkin strategisten tavoitteiden toteutumiseksi listatut toimenpiteet ja tavoitteiden toteutumisen mittaaminen.

Strategian toteutumista tukevia toimenpiteitä ja kehityshankkeita on aiempaan tietohallintostrategiaan verrattuna sisällöllisesti kiteytetty ja määrällisesti vähennetty tavoitteena väheneviin resursseihin sopeutettu mutta kuitenkin strategian toteutumista tukeva toimenpideohjelma. Keskeisenä haasteena on ohjelman toteuttaminen laadukkaan arkityön rinnalla.

Jotta toimenpiteet varmasti toteutuvat, on ne syytä vastuuttaa nimetyille henkilöille ja sisällyttää ne ko. yksikön ja henkilön tulostavoitteisiin.

Tätä on osaltaan toteutettu tässä tietohallintostrategiassa strategiaa tukevien toimenpiteiden kuvaamisessa.

Strategian toteutumisen seuranta on myös syytä ottaa tietohallinnon koordinointiryhmän ja ohjausryhmän agendalle vakioaiheeksi sekä viedä tietohallintoyksikön ja muiden yksiköiden tulossopimuksiin.



Tietohallintostrategian päivitysprojektin kuvaus

Tausta tietohallinnon strategiatyölle

Merenkulkulaitoksen edellinen tietohallintostrategia luotiin vuosien 2004-2005 vaihteessa. Laitoksen toimintaympäristö on muuttunut merkittävästi tämän jälkeen. Jotta tietohallintostrategia tukisi toimintaa muuttuvassa toimintaympäristössä, on se päivitettävä.

Merkittävimpinä muutoksina tunnistettiin:

- Sisäisen tuotannon eriyttäminen ja sen vaatimat toimenpiteet.
- Valtionhallinnon yhteistoiminnan ja ohjauksen lisääntyminen (ml. hallintopalveluiden keskittäminen ja yhtenäistäminen).
- Hallinnonalan ICT-yhteistyön lisääntyminen.
- Tuottavuusohjelman aiheuttamat resurssipaineet, jotka korostuvat hallinto- ja tukipalveluissa.
- Toiminnan jatkuva kansainvälistyminen. Uudet EU-direktiivit, kansainväliset standardit ja sopimukset sekä lisääntyvä yhteistyö muiden maiden viranomaisien kanssa.
- Kasvavat tietomäärät, tiedon merkitys toiminnassa korostuu.
- Teknologian merkityksen jatkuva kasvaminen (esim. satelliittipaikannus, elektroniset merikartat).

Strategiatyön tavoitteet

Strategiatyössä oli seuraavissa kappaleissa kuvatut viisi tavoitetta.

Toimintolähtöinen tietohallintostrategia

Strategiatyön lähtökohtana oli toimintolähtöisyys. Tietohallinnon pitää tukea toiminnan tarpeita ja strategian tulee ohjata tietohallinnon toimintaa ja resursseja tämän tavoitteen mukaisesti.

Kehittyvä tietohallintostrategia

Toisena tavoitteena oli kehittää olemassa olevan strategian sisältöä syventämällä ja tarkentamalla sitä. Työtä kohdennettiin erityisesti edellisessä strategiatyössä vähemmälle huomiolle jääneisiin osioihin.



Realistinen ja konkreettinen tietohallintostrategia

Jotta tietohallintostrategiasta on käytännössä hyötyä, tulee sen olla toteuttamiskelpoinen. Vision, strategisten tavoitteiden ja niitä tukevien toimenpiteiden tulee olla toteuttamiskelpoisia ja niiden tulee ottaa huomioon käytössä olevat resurssit.

ValtIT- ja LVM-yhteistyöhön yhteensopiva tietohallintostrategia

Valtionhallinnon ja hallinnonalan tiivistyvä yhteistyö luo Merenkululaitoksen tietohallinnolle uusia mahdollisuuksia. Esimerkiksi tietohallinnon palvelujen tuottaminen yhdessä muiden virastojen kanssa luo Merenkululaitokselle mahdollisuuden hyödyntää yhteistyön tuomia volyymietuja ja kohdentaa omia resurssejaan laitoksen erityisosaamista vaativille alueille. Yhteistyön mahdollistava tietohallintostrategia luo edellytykset näiden mahdollisuuksien hyödyntämiselle strategiakaudella.

Sisäisen tuotannon muutokset huomioiva tietohallintostrategia

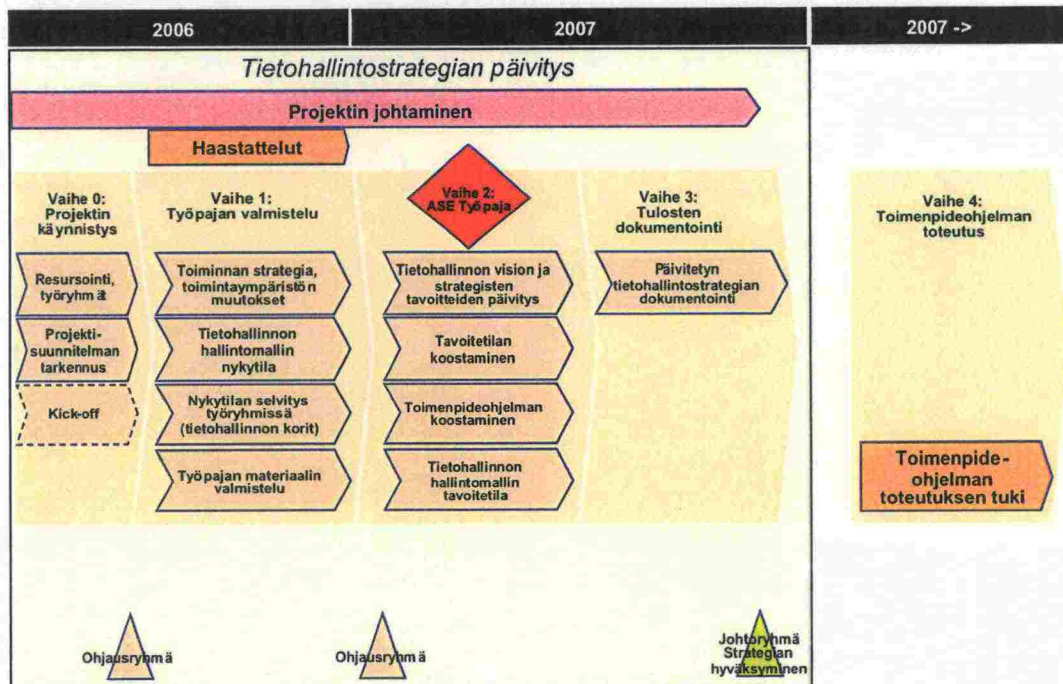
Sisäisen tuotannon eriyttäminen ja mahdollinen ulkoistaminen on todennäköisesti merkittävin Merenkululaitosta koskettava organisaatiomuutos alkavalla strategiakaudella. Mikäli sisäinen tuotanto ulkoistetaan, vaatii eriyttämisprosessi merkittäviä muutoksia. Tietohallinnon näkökulmasta tietojärjestelmien eriyttäminen ja palvelutuotannon toteuttaminen ovat suurimmat haasteet. Näihin tulee laittaa erityistä painoa tietohallintostrategiassa.



Strategiatyön organisointi ja työn läpivienti

Tietohallintostrategian päivitysprojekti vietiin läpi neljässä vaiheessa alla olevan kuvan mukaisesti.

Tietohallintostrategian päivitys



Kuva 1: Tietohallintostrategian päivitysprojektin vaiheistus

Projektin käynnistysvaiheen aikana (Vaihe 0) täsmennettiin projektin projektisuunnitelma ja sovittiin projektin tavoitteista. Lähtökohtana oli olemassa olevan tietohallintostrategian päivitys.

Vaiheen 1 aikana selvitettiin Merenkulkulaitoksen ja tietohallinnon nykytilaa. Vaiheen aikana tutustuttiin Merenkulkulaitoksen strategioihin ja haastateltiin johdon edustajia. Haastatellut Merenkulkulaitoksen edustajat on listattu alla (aakkosjärjestyksessä):

- Johtaja Matti Aaltonen (Meriliikenteen ohjaus)
- Johtaja Ilmari Aro (Talvimerenkulku)
- Tuotannon johtaja Aimo Heiskanen (Sisäinen tuotanto)
- Kehittämispäällikkö Anne Ilola (Hallintoyksikkö)
- Johtaja Keijo Kostiainen (Väylänpito)



- Pääjohtaja Markku Mylly
- Apulaisjohtaja Jukka Suonvieri (Hallintoyksikkö)
- Johtaja Tiina Tuurnala (Merikartoitus)
- Meriturvallisuusjohtaja Paavo Wihuri (Meriturvallisuus)

Vaiheen aikana selvitettiin myös tietohallinnon nykytilaa ja valmisteltiin seuraavan vaiheen ASE¹-työpajaa tietohallinnollisten korien työpajoissa.

Vaiheen 2 (ASE-työpaja) toteutettiin yhden päivän mittaisena ASE-työpajana. ASE-työpajaan osallistui 43 Merenkulkulaitoksen edustajaa² sekä 10 Capgeminin konsulttia. Tyypillisesti useita viikkoja ja yli kymmenen työpajaa vaativa tavoitetilan ideointi ja kuvaus tehtiin pääasiassa tämän päivän aikana. Päivän tuloksena syntyi runsaasti ideoita ja tuloksia, jotka dokumentoitiin erilliselle CD-levylle ja jaettiin kaikille osallistujille.

Vaiheen 3 (Tulosten dokumentointi) aikana ASE-työpajan tulokset jalostettiin loppuun ja projektiryhmä päivitti tietohallintostrategian. Vaiheen aikana toteutettiin myös kyselytutkimus, jolla arvioitiin tietohallinnon palvelevuutta ja sen kehittymistä edellisen strategiakerroksen jälkeen. Projektin päätteeksi tietohallintostrategia hyväksytettiin projektin ohjausryhmällä ja Laitosjohtoryhmällä.

Projektin jälkeen Merenkulkulaitokselle jää toteutettavaksi tietohallintostrategiassa määritellyt toimenpiteet (Vaihe 4).

Merenkulkulaitoksen tietohallintostrategian päivitysprojektin projektiryhmään kuului Jukka-Pekka Suonikko (Merenkulkulaitos/projektipäällikkö), Vilho Järvinen (Capgemini/projektipäällikkö), Ari Vanninen (Capgemini/johtava konsultti) ja Jukka Puustinen (Capgemini/ASE-työpaja).

¹ Accelerated Solutions Environment – Capgeminin Lauttasaareissa sijaitseva kokoustila, jossa järjestetään suuria työpajoja tarkoin määritellyn konseptin mukaisesti.

² Pääosa ASE-työpajaan osallistujista osallistui myös aikaisempiin korityöpajoihin. Osallistujalista löytyy ASE-työpajan CD-levyltä.



LIITE 2: Toimenpiteiden kuvaukset

Toimenpide	Kuvaus	Hanke-kortti	Vastuutaho
Arkkitehtuurin kokoaminen ja laatiminen	Luodaan yhteistyössä lähivirastojen kanssa arkkitehtuurikehikko, sovitaan mitä arkkitehtuurikuvauskehikkoon kuuluu ja mitkä ovat kuvausten suhteet toisiinsa. Sovitaan toiminnan kuvausten ja teknologiakuvausten välisistä suhteista. Sovitaan kuvausten tuottamisen tavat ja kuvausvälineet. Kerätään olemassa olevat kuvaukset, yhdenmukaistetaan ne sovittujen kuvaustapojen mukaisiksi ja tuotetaan puuttuvat kuvaukset. Järjestelmäkarttaan lisätään integraatiokuvaus, fyysinen verkkorakenne ja tietovarastot. Arkkitehtuuri toimii pohjana operatiivisten ja hallinnollisten tietojärjestelmien kehitykselle.	kyllä	Tietohallintoyksikkö
Arkkitehtuuriryhmän perustaminen	Perustetaan yhteistyössä lähivirastojen kanssa arkkitehtuuriryhmä, joka vastaa arkkitehtuurin kehittämisestä ja ylläpitämisestä. Arkkitehtuuriryhmän tehtävinä on mm.: <ul style="list-style-type: none">- Arkkitehtuurikehikon valinta- Arkkitehtuurin kokoaminen ja kuvausten tuottaminen- Arkkitehtuurin jako mielekkäisiin kokonaisuuksiin (esim. operatiiviset ja hallinnolliset järjestelmät)- Rajapintojen kehitystavoitteiden asettaminen	kyllä	Tietohallinnon ohjausryhmä
Eriyttämistä koskeva esiselvitys	Esiselvitys, jossa selvitetään sisäisen tuotannon eriyttämiseen liittyvät tietohallinnolliset kysymykset. Esiselvityksen pohjalta voidaan suunnitella eriytyminen, mukaan lukien tietohallinnon palveluiden tuottaminen uudessa toimintamallissa ja järjestelmien eriyttämisen vaatimat toimenpiteet ja resurssit.	kyllä	Sisäinen tuotanto
Laitoksen tietopalveluiden kokoaminen	Olemassa olevista tietopalveluista tehdään lista, josta tiedon tarvitsija näkee helposti, mitä tietoa on saatavilla ja mistä.	ei	Viestintä/Toiminnot (omistaja) Tietohallintoyksikkö (toiteuttaja)
Navi-ohjelman loppuunsaattaminen	Ulkoistamisen tuomaan uuteen toimintamalliin siirryttäessä tiedon saanti, mm. Navi-tiedot, on turvattava erityisesti rajapinnassa. Tiedonsiirtomäärittelyä on kehitettävä. Tavoite on Navi-strategian turvaaminen jatkossakin.	ei	Navi
Omistajuuden tarkentaminen	Kaikille tietojärjestelmille ja tiedoille määritetään omistajat. Omistajat vastaavat tietojärjestelmien kehittämisestä ja tietojen käytöstä sekä hallinnoinnista.	ei	Toiminnot
Operatiivisten ja hallinnollisten tietohallinto-palveluiden eriyttämisen selvitys ja suunnittelu	Tietohallintopalveluiden ja tietojärjestelmien eriyttäminen operatiivisiin ja hallinnollisiin palveluihin selvitetään ja suunnitellaan. Eriyttämisen hyödyt ja haitat arvioidaan.	ei	Tietohallintoyksikkö



LIITE 2: Toimenpiteiden kuvaukset

Toimenpide	Kuvaus	Hanke-kortti	Vastuutaho
Osaamisen kehittäminen	Tunnistetaan osaaminen tietohallintohenkilöstön, muun Merenkululaitoksen henkilöstön ja ulkoisten toimijoiden osalta. Tunnistetaan osaamiskapeikot ja luodaan suunnitelmat niiden korjaamiseksi. Kartoituksessa huomioidaan erityisesti ydinprosesseja tukevat tietojärjestelmät (käyttö ja ylläpito) sekä tietoturva. Tunnistetaan tarvittava koulutus ja järjestetään se.	ei	Tietohallintoyksikkö Toiminnot
Palvelutasojen määrittäminen	Viedään toimintajärjestelmäprojektin tuloksena syntyneitä prosessikuvauksia pidemmälle. Selvitetään kaikissa yksiköissä toteutettavat tietohallinnon palvelut ja palveluprosessit. Määritellään ja sovitaan palveluiden palvelutasot, yhteyshenkilöt ja tarkistetaan kriittisyyssuoritukset Sovitaan kaikkien palveluiden osalta toiminnan vaatimukset täyttävästä palvelutasosta tai alennetaan toiminnan vaatimukset nykyisen palvelutason tasalle. Tuotetaan luettelot palveluista, joiden palvelutaso ei kaikilta osin vastaa toiminnan vaatimuksia ja määritellään tarvittavat toimenpiteet asian korjaamiseksi. SSO ja muita tunnistautumiskaisuja selvitetään, kehitetään ja käytöön otetaan yhdessä valtiohallinnon muiden organisaatioiden kanssa. Tavoitteena on vähentää tietoturva- ratkaisujen negatiivisia vaikutuksia ja lisätä tietoturvaa.	kyllä	Tietohallintoyksikkö
Single sign-on (SSO) mahdollisuuksien selvittäminen		ei	Tietohallintoyksikkö
Sisäisen laskennan uudistaminen	Tietohallinnon näkökulma - osa MKL:n sisäisen laskennan hanketta. Sisäisen laskennan avulla selvitetään tietohallintotoiminnan kustannukset ja saadaan tunnuslukuja, joita voidaan verrata muihin toimijoihin. Palveluiden hinnoittelu on mahdollista kun kustannukset ovat selvillä. Luodaan seurantajärjestelmä kustannusten seurantaan.	kyllä	Talouksyksikkö
Sisäisen tuotannon palvelutuotannon toteuttaminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Tietohallintopalveluiden suunnittelu:• palvelut• tuotantomallit• omat resurssit• ostopalvelut▪ Vaihtoehtojen kustannusanalyysi▪ Palvelutuotannon toteutus	kyllä	Sisäinen tuotanto
Sisäisen tuotannon tietojärjestelmien toteuttaminen	Luodaan tekninen infrastruktuuri sisäiselle tuotannolle. Sisäisen tuotannon käyttämät tietojärjestelmät eriytetään mahdollisuuksien mukaan. Hankitaan puuttuvat tietojärjestelmät (esim. talous, asiakkuuksien hallinta). Selvitetään ja toteutetaan järjestelmien vaatimat raiapinnat.	kyllä	Sisäinen tuotanto
Sähköisen asioinnin alustan jatkokehitys	Sähköisen asioinnin alustaa jatkokehitetään ja siihen lisätään tarvittavaa toiminnallisuutta (esim. tunnistautumismenetelmiä).	ei	Tietohallintoyksikkö



LIITE 2: Toimenpiteiden kuvaukset

Toimenpide	Kuvaus	Hanke-kortti	Vastuutaho
Sähköisten palveluiden toteuttaminen	Tunnistetut sähköiset palvelut hankeistetaan ja toteutetaan. Tärkeimpiin MKL:n palveluihin toteutetaan perinteisen toimintamallin rinnalle sähköinen asiointimahdollisuus. Sähköiset palvelut liitetään osaksi toiminnan prosesseja. Prosessit suunnitellaan niin, että sähköisten palveluiden tuomat hyödyt saadaan maksimoitua. Sähköiset palvelut toteutetaan yhteisen alustan päälle ja niissä hyödynnetään yhteisiä palveluja (esim. tunnistaminen).	kyllä	Toiminnot (palvelukehitys) Tietohallinto (tekniset ratkaisut ja toteutus)
Sähköisten palveluiden toteutus osaksi tulostavoitteita	Sähköisten palveluiden toteutus otetaan osaksi henkilökohtaisia tulostavoitteita. Myös muita tietohallintostrategiaan sisältyviä toimenpiteitä tulisi sisällyttää henkilökohtaisiin tulostavoitteisiin roolin mukaisesti.	ei	Esimiehet
Sähköisten palveluiden tunnistaminen	Tunnistetaan ja määritellään sähköisten palveluiden mahdollisuudet eri sidosryhmille. Selvitetään prosesseittain ja asiakasryhmittäin ne sähköiset palvelut, joista on eniten hyötyä asiakkaille tai Merenkululaitokselle. Palveluille tehdään kustannus-hyöty-analysit ja ne priorisoidaan.	kyllä	Toiminnot
Sähköisten tietotyökalujen kehittäminen	Sähköisten tietotyökalujen kehittäminen niin, että tieto on tarvitsijoiden saatavissa ja helpposti löydettävissä. Oretaan käyttöön dokumenttienhallintajärjestelmä. Jatketaan järjestelmän pohjalle tehtyä kehitystyötä määrittelemällä, suunnittelemalla ja toteuttamalla sähköinen asianhallinta. Sähköiseen asianhallintaan toteutetaan tehokkuusperiaatteen mukaisesti prosesseja, joista on saatavissa parhaat hyödyt / kustannusedut. Kehitetään julkaisujärjestelmiä ja laitoksen hakupalvelu.	kyllä	Tietohallintoyksikkö
Tietohakemiston laatiminen	Laaditaan Merenkululaitoksen tietohakemisto mahdollisesti yhteistyössä lähivirastojen kanssa. Tietohakemisto sisältää tietoa tiedosta (eli metatietoa). Tietohakemistossa pitäisi olla kaikki Merenkululaitoksen keskeinen tieto-omaisuus kuvattuna: <ul style="list-style-type: none">- Mitä tietoa on saatavilla (tiedon sisältö, rakenne ja suhteet muihin tietoihin)- Missä järjestelmissä tietoa käytetään- Kuka omistaa tiedot (henkilörooli ja master-tietojärjestelmä)- Miten tietoa voi hyödyntää, mitkä ovat hyödyntämisen rajoitteet (esim. tietoturva)	kyllä	Tietohallintoyksikkö
Tietohallinnon kustannusten nykytilan selvittäminen	Tietohallinnon kustannukset selvitetään ja niiden seurantaan kehitetään menetelmä ja tarvittavat työkalut. Toimenpiteessä hyödynnetään sisäisen laskennan uudistamisen tuloksia.	ei	Taloussyksikkö Tietohallintoyksikkö
Tietohallinnon seurantamittariston käyttöönotto	Viedään sisäisen laskennan hankkeen lopputuloksia käytäntöön toteuttamalla välineet tietohallinnon suoritteiden ja tehokkuuden arviointiin. Laaditaan tietohallinnon mittaristo ja otetaan se käyttöön.	kyllä	Laaturyhmä



LIITE 2: Toimenpiteiden kuvaukset

Toimenpide	Kuvaus	Hanke-kortti	Vastuutaho
	Mittariston tulee seurata tietohallintostrategian toteutumista ja kattaa riittävällä tasolla koko tietohallinnon toiminta. Mittareille asetetaan tavoitearvot ja tietohallinnon palveluita kehitetään systemaattisesti mittariston avulla.		
Tietohallinnon toimintamallin jatkokehittäminen	Tietohallinnon toimintamallia jatkokehitetään tietohallintostrategiassa kuvatun mallin mukaisesti. Puuttuvat ryhmät perustetaan, puuttuvat projektiyömyallit kehitetään ja kokouskäytännöt sovitetaan ja otetaan käyttöön.	ei	Tietohallintoyksikkö Yksiköt
Tietohallintoyksikön palvelutasojen sopiminen kattavasti	Kuvataan tietohallintoyksikön vastuulla olevat palvelut prosessien pohjalta. Määritellään palveluiden edellytykset ja analysoidaan näiden palvelutasot. Tuotetaan luettelot palveluista, joiden palvelutaso ei kaikilta osin vastaa toiminnan vaatimuksia. Selvitetään vaihtoehtoiset palvelutuotantomallit ja niiden kustannukset. Sovitetaan kaikkien palveluiden osalta toiminnan vaatimukset täyttävästä palvelutasosta tai alennetaan toiminnan vaatimukset nykyisen palvelutason tasalle.	kyllä	Tietohallintoyksikkö
Tietojärjestelmien kehityssuunnitelman laatiminen	Kootaan ja täydennetään järjestelmäkartan pohjalta inventaario jossa on: - Järjestelmät ja niiden omistus ja nykyiset ylläpitoratkaisut - Järjestelmien elinkaaren vaihe, kehitystarpeet, uusimisajankohta - Määritellään järjestelmien tavoitteelliset ylläpitoratkaisut (mitkä ylläpidetään itse, minkä järjestelmien ylläpito annetaan toimittajille ja miltä osin, mitkä hoidetaan yhteistyössä)	kyllä	Tietohallintoyksikkö
Tietoturva-auditointi	Auditoidaan MKL:n tietoturva. Tavoitteena on tunnistaa tietoturvapuutteet, pullonkaulat ja tarvittavat toimenpiteet. Toinen merkittävä tavoite on saada organisaatio sitoutettua tietoturvatavoitteiden taakse siten, että tietoturvan huomioiva kulttuuri muodostuu ja kehittyy. Esimiesten vastuuttaminen (tulostavoitteeseen). Tietoturvaa kehitetään edelleen suunnitelmallisesti erityisesti tunnistettujen puutteiden korjaamisen avulla.	kyllä	Tietohallintoyksikkö Yksiköt
Tietoturva-palautekanava	Luodaan palautekanava, jonka avulla kuka tahansa voi anonymisesti antaa palautetta tietoturvan kehittämiseen liittyvistä asioista. Samana kanavaa voi käyttää myös tietohallinnon palautekanavana. Palautekanava voi olla myös ostettu palvelu, mikäli sen mielletään vahvistavan anonymiteettisuojaa.	kyllä	Viestintä (omistaja?) Tietohallintoyksikkö (toteuttaja)
Tietoturvapoiikkeamien seuranta	Luodaan menetelmä tietoturvapoiikkeamien seurantaan. Tietoturvapoiikkeamia seurataan yksiköissä (toiminnallinen tietoturva) ja tietohallinnossa (tekninen tietoturva). Tietoturvapoiikkeamat kirjataan ja ne käsitellään systemaattisesti. Tietoturvaa kehitetään suunnitelmallisesti poiikkeamien käsittelyn avulla.	ei	Tietohallintoyksikkö Yksiköt



LIITE 2: Toimenpiteiden kuvaukset

Toimenpide	Kuvaus	Hanke-kortti	Vastuutaho
Tietoturvapoliittikan ja –suunnitelman jalkauttaminen	Tietoturvapoliittikka ja –suunnitelma –tietoisuutta lisäävän koulutuksen ja tiedottamisen avulla.	ei	Yksiköt
Toimintajärjestelmän kehitys ja käytön otto	Tietohallinnon näkökulma – osa MKL:n toimintajärjestelmän kehityshanketta. Kootaan toiminnan prosessien kuvaukset, määritellään ja sovitetaan toiminnan prosessien tavoitteet, toimijoiden vastuut ja eri yksiköiden roolit. Tietoprosessin rajapinnat muiden prosessien kanssa tunnistetaan ja yhteensovitetaan. Tietohallinnon sisäiset prosessit kuvataan tarvittavalla tarkkuustasolla. Prosesseista tunnistetaan poikkeamat ja niille kehitetään mittaristo. Kun prosessit on kuvattu, niitä voidaan kehittää ja tehostaa systemaattisesti.	kyllä	Laaturyhmä
Vaihtoehtoisten tuotantomallien soveltaminen (yhteistyö ja palveluiden hankinta)	Tietohallinnon palvelutuotantoa kehitettäessä suunnitellaan kullekin palvelulle paras tuotantomalli. Vaihtoehdossa huomioidaan yhteistyömahdollisuudet (valtionhallinnossa) ja palveluiden hankinta ulkopuolisilta toimijoilta. Omien resurssien käyttö kohdennetaan tietohallintostrategian mukaisesti.	ei	Tietohallinto
Valmius-/Varautumissuunnitelmien luonti	Kaikissa valmius-/varautumissuunnitelmissa huomioidaan tietojärjestelmät. Jokaiselle tietojärjestelmälle luodaan suunnitelma poikkeustilanteiden varalle.	ei	Yksiköt Tietojärjestelmien omistajat
Yhteisen projektityömallin laatiminen ja käyttöönotto	Tietohallinnon näkökulma – osa MKL:n laitosasoista projektityömallin kehittämistä. Laaditaan tietohallinnon hankkeille yhtenäinen projektityö- ja prosessimalli, joka käsittelee hankkeen koko elinkaaren hanke-aihon syntymisestä lähtien. Käytetään lähtökohtana MKL:n kehityshankkeiden työmallia. Projektityömallissa otetaan huomioon myös arkkitehtuuri järjestelmien kehittämistä ohjaavana tekijänä. Projektityömalli otetaan käyttöön kaikissa tietohallinnon hankkeissa.	kyllä	Hallintoyksikkö, kehittämissiimi
Yhteistyö yhteentoimivuuden edistämiseksi	ValiIT-hankkeen seuraaminen ja soveltuvin osin osallistuminen sekä suunnitelmien toteutus. LVM:n ICT-yhteistyöhön osallistuminen.	ei	Tietohallintoyksikkö

Taulukko 1. Strategisia tavoitteita tukevien toimenpiteiden kuvaukset aakkosjärjestyksessä



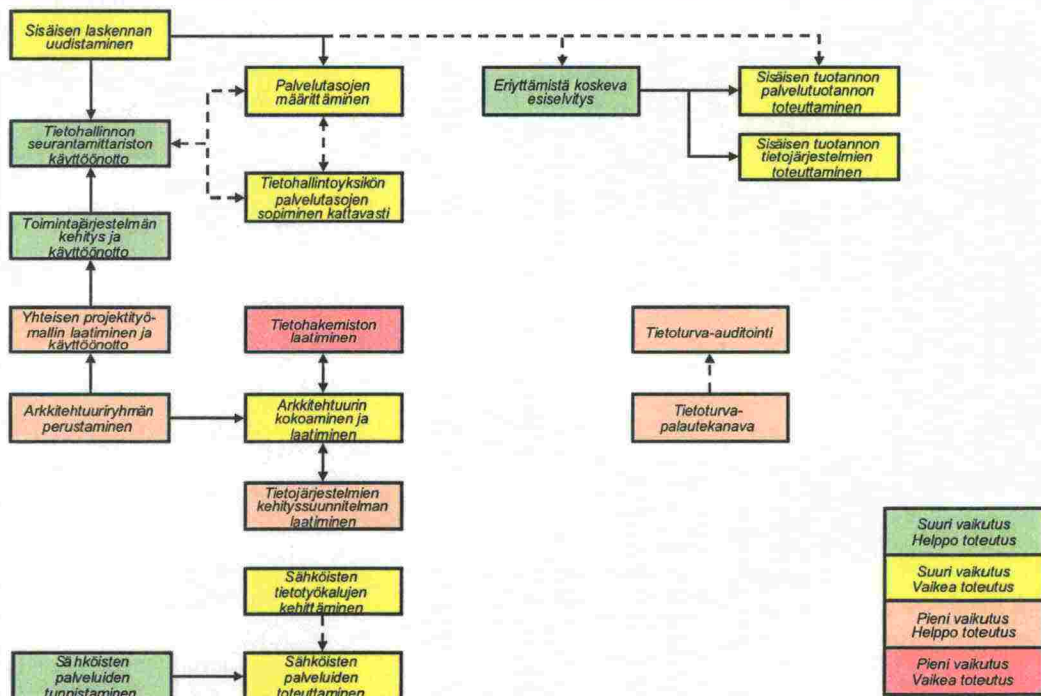
Toimenpiteiden vaikuttavuus ja riippuvuus toisistaan

Alla olevassa kuvassa on kuvattu toimenpiteiden vaikuttavuutta ja niiden riippuvuutta toisistaan.

Toimenpiteiden vaikutusta ja toteutuksen helppoutta on kuvattu värikoodeilla. Tarkempi arvio toimenpiteiden toteutuksen helppoudesta saadaan, kun toimenpiteestä luodaan projekti ja sille tehdään tarkempi projektisuunnitelma.

Useilla toimenpiteillä on suoria vaikutuksia toisiin toimenpiteisiin. Esimerkiksi Toimintajärjestelmän kehitys ja käyttöönotto tukee suoraan Tietohallinnon mittariston käyttöönottoa, koska osana toimintajärjestelmää määritetään prosessimittareita. Toisilla toimenpiteillä on vain välillisiä vaikutuksia muihin toimenpiteisiin. Esimerkiksi Tietoturva-palautekanavan avulla voidaan saada osviittaa siitä, mihin tietoturva-auditoinneissa kannattaa kiinnittää erityistä huomiota, mutta palautekanavaa ei vaadita auditointien suorittamiseksi.

Toimenpiteiden vaikuttavuus ja riippuvuus toisistaan



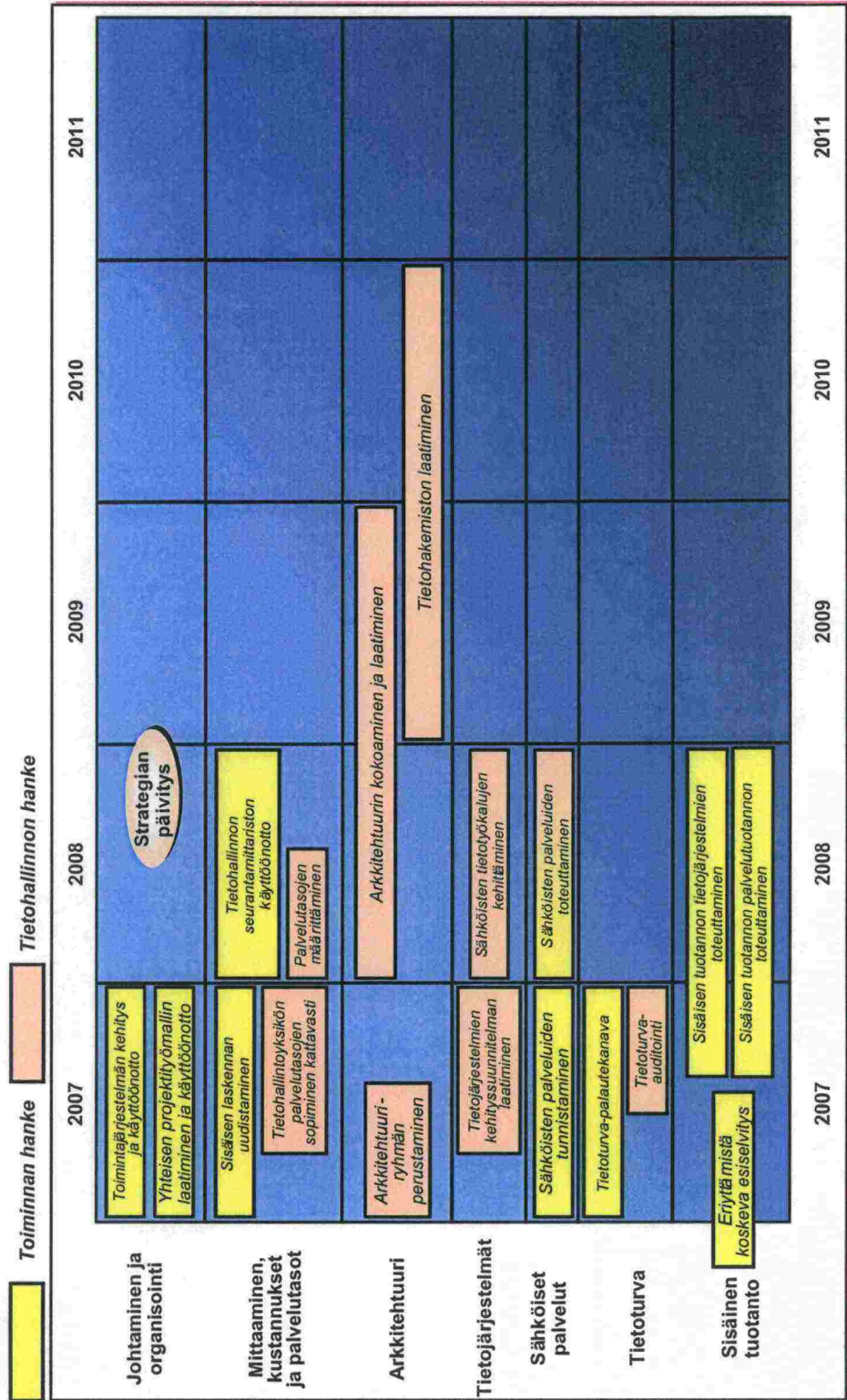
Kuva 1. Toimenpiteiden riippuvuus toisistaan



Tietohallintostrategia

LIITE 4: Toimenpiteiden aikataulu

Alla olevassa kuvassa on toimenpiteiden karkea aikataulu. Toimenpiteet keskittyvät vuosille 2007-2008. Viimeistään vuoden 2008 lopussa on syytä suunnitella uusi suurempi startegiakerros ja päivittää aikataulu.



Kuva 1. Toimenpiteiden karkea aikataulu



1. Tietohallinnon palvelevuuskysely

1.1 Kyselyn toteutus

Tietohallintostrategian päivitysprojektin osallistujille teetettiin sähköpostikysely, jossa vastaajia pyydettiin arvioimaan tietohallinnon toimintaa viitekehyksen (kappale 2.2) eri osa-alueilla. Kyselyyn vastasi 25 henkilöä. Kyselyn tulokset ovat suuntaa-antavia. Tietohallinnon toiminta on viitekehyksessä jaettu hyvin karkeisiin kokonaisuuksiin ja on mahdollista, että tarkemmassa kyselyssä esimerkiksi etäkäyttö ja intranet, saivat hyvin erilaiset arvosanat. Kyselyssä päätettiin käyttää viitekehystä myös vertailtavuuden säilyttämiseksi, koska samaa viitekehystä käytettiin edellisen strategiakerroksen aikana.

Kyselyssä käytettiin kuusiportaista arvosteluasteikkoa:

- erittäin hyvä (5 pistettä)
- hyvä (4 pistettä)
- tyydyttävä (3 pistettä)
- välttävä (2 pistettä)
- heikko (1 piste)
- erittäin heikko (0 pistettä)

Vastauksista laskettiin kullekin osa-alueelle keskiarvot sekä keskihajonnat. Vaikka kyselyssä ei ole tilastollisesti pätevä tulosjoukko, antaa keskihajonta käsityksen siitä, mistä asioista vastaajat ovat samaa mieltä. Keskiarvot välillä 0-1,5 värjättiin "liikennevalokaaviossa" punaisiksi, keskiarvot välillä 1,5-3,5 keltaisiksi ja keskiarvot 3,5-5 vihreiksi.



1.2 Kyselyn tulokset

Alla olevassa kuvassa ovat kyselyn tulokset taulukkomuodossa. Taulukossa on osa-alueittain listattu vastausten lukumäärä, keskihajonta ja keskiarvo.

Osa-alue	Lukumäärä	Keskihajonta	Keskiarvo
Toiminnan ja tietohallinnon roolit ja vastuut	25	0,57	3,08
Laitostason koordinointi	23	0,56	3,30
Järjestelmien yhteensopivuus	22	0,58	3,64
Lähituki, järjestelmätuki	25	0,76	3,40
Tukiresurssien määrä	25	0,84	2,96
Osaava, aktiivinen henkilöstö	25	0,50	3,80
Järjestelmäkehitys, toteutus ja käyttöönotto	22	0,60	3,45
Kustannusten seuranta	17	1,05	2,71
Toiminnallinen tietoturva	24	0,93	3,46
Tekninen tietoturva	19	0,50	3,84
IT-hankinnat	20	0,68	3,60
Rakennusten tietoverkot	23	0,55	4,13
Intranet, toimistojärjestelmät, etäkäyttö	22	0,91	3,50
Operatiivisten järjestelmien laatu	19	0,56	3,74
Sähköisen asiainnin kehittäminen	19	0,96	2,58
Tietovarantojen ylläpito	19	0,61	3,53
Toiminnan ja tietohallinnon yhteistyön kehittäminen	24	0,68	3,13
Kokonaisarvosana	24	0,55	3,71

Kuva 1. Tietohallinnon palvelevuuskyselyn tulokset

Mikään arvioitava osa-alue ei saanut heikkoa tai erittäin heikkoa arvosanaa (punaista liikennevaloa). Heikoimmat arvosanat saivat Sähköisen asiainnin kehittäminen (2,58), Kustannusten seuranta (2,71), sekä Tukiresurssien määrä (2,96).

Parhaat arvosanat saivat osa-alueet Rakennusten tietoverkot (4,13), Tekninen tietoturva (3,84), sekä Osaava, aktiivinen henkilöstö (3,80).

Suurin keskihajonta vastauksissa oli osa-alueissa Kustannusten seuranta (1,05), Sähköisen asiainnin kehittäminen (0,96), sekä Toiminnallinen tietoturva (0,93).

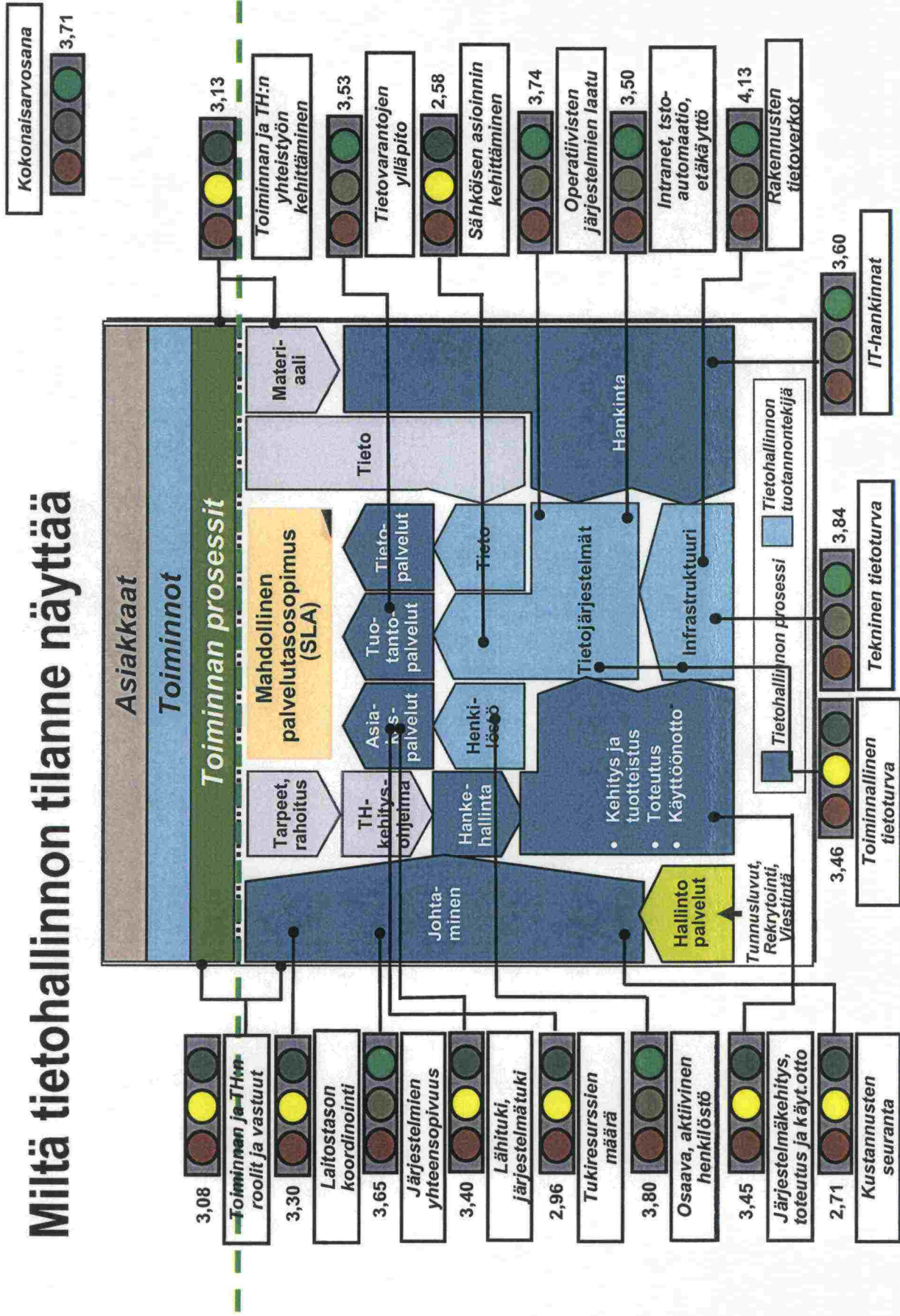
Pienimmät keskihajonnat löytyivät osa-alueista Osaava, aktiivinen henkilöstö (0,50), Tekninen tietoturva (0,50), sekä Rakennusten tietoverkot (0,55).

Tietohallinnon palvelevuuden kokonaisarvosanaksi muodostui "hyvä -" (3,71). Kokonaisarvosanan antoi 24 vastaajaa, jotka kaikki antoivat arvosanan Hyvä tai Tyydyttävä.

Vaikka edellisen strategiakerroksen aikana toteutettu kysely ei toteutustavaltaan täysin vastaa nyt toteutettua kyselyä, on tuloksia vertailtaessa havaittavissa selkeää kehitystä. Edellisessä, 25.11.2004 toteutetussa kyselyssä kahdeksan osa-alueita oli arvioitu punaisiksi. Näistä seitsemän oli nyt toteutetussa kyselyssä arvioitu keltaisiksi ja Järjestelmien yhteensopivuus vihreäksi. Ainoa edelliskertaa heikommaksi arvioitu osa-alue oli Lähi- ja järjestelmätuki (muutos vihreästä keltaiseksi). Kokonaisuutena oli siis parannus seitsemällä osa-alueella ja heikentyminen yhdellä.



Miltä tietohallinnon tilanne näyttää





Tietojärjestelmät

Merenkululaitoksen tietojärjestelmälista päivitettiin projektin aikana. Tietojärjestelmät jaettiin tietohallinnollisiin koreihin ja niiden omistaja määriteltiin. Lisäksi aiemmin tehty tietojärjestelmien tärkeysluokitus lisättiin tietojärjestelmälistaan. Tietojärjestelmälistan pohjalta päivitettiin tietojärjestelmäkartta, johon päivitettiin myös järjestelmien alustaratkaisut, sekä koritieto.

Tietojärjestelmälistan työstöä on syytä jatkaa myös projektin jälkeen. Neljälle tietojärjestelmälle ei projektin aikana pystytty määrittämään koria eikä omistajaa. Kahdeksalle järjestelmälle määritettiin useampi kuin yksi omistaja. Kun omistajan tulisi päättää tietojärjestelmän kehityksestä ja käytöstä, ei useamman omistajan malli ole yleensä toimiva.

Tietojärjestelmistä 35 kuului kahteen koriin. Koska toinen kori näissä tapauksissa on sisäinen tuotanto, ei tarkennuksia ole tarvetta tehdä. Locknet sulkuliikennejärjestelmä määritettiin kolmeen koriin ja sen osalta on koripäätöstä vielä tarkistettava.

Sisäisen tuotannon koriin kuuluvien tietojärjestelmien osalta on syytä valmistautua järjestelmien eriyttämiseen. Eriyttäminen voidaan toteuttaa tietojärjestelmä kahdentamalla (molemmille osapuolille kopio samasta järjestelmästä), siirtämällä vain toisen osapuolen käyttöön ja/tai hankkimalla toiselle osapuolelle korvaava järjestelmä. Tietojärjestelmän toiminnallisuuden toteuttamisen lisäksi tietojärjestelmän sisältämät tiedot vaativat oman suunnitelmansa (mitä tietoja voidaan jakaa ulkopuolisille toimijoille, mitkä tiedot viranomaisen tarvitsee). Lisäksi eriytettävien ja uusien tietojärjestelmien väliset rajapinnat vaativat huolellista suunnittelua.

Liite 6: Merenkululaitoksen tietojärjestelmät

Nimi	Lyhenne	Kuvaus	Korit					Tärkeys	Omistaja	Huomi	Kommentit
			1	2	3	4	5				
3D maastomittaus							5	2	Sisäinen tuotanto		
AdeEko+		Taloushallinnon järjestelmä				A	5	3	Talouksyksikkö		
Adelnv		Käyttömaisuuskirjanpito				B	5	3	Talouksyksikkö		
AIS		AIS ja HELCOM-AIS	1					1	Meriliikenteen ohjaus		Tiedot tulevat eri paikasta.
AIS-tähtioiden seuranta ja analyysi					3				Meriliikenteen ohjaus		
AIS-VTS											
Tilastotietojärjestelmä					3				Meriliikenteen ohjaus		
Aluelipaisu-sovellus				2					Meriliikenteen ohjaus		
Alus	Alus	Alusrekisteri			3			1	Oikeus- ja tilastopalveluysikkö		
Alustil	Alustil	Alusrekisteritilastot			3			3	Oikeus- ja tilastopalveluysikkö		
Ark	Ark	Arkistosovellus				B		3	Tietohallintoyksikkö		
Arrow Maint		Telemaattisten järjestelmien ylläpitosovellus	2						Meriliikenteen ohjaus		
ATA	ATA	Merikarttojen ajantasaisuus ohjelmat, jossa karttaosa on räätälöity MapInfo sovellus, joka tallentaa karttakohteet MapInfo tiedostoihin, jotka sovelluksen rekisteröisi tallentaa Susiprod-tietokannan Ala-skeemaan.			3		5	3	Merikartoitus		
BIMWeb											
CCTV-verkko	CCTV-verkko	Kameraverkko	1						Talvimerenkulku		
Contour Oprion									Meriliikenteen ohjaus		
SMS								2		Ei korja! Ei omistajaa!	Mikä tämä on?? poistumassa?
Cumulus	Cumulus	Kuvahallintajärjestelmä				B		3	Viestintä		
DGPS-monitorointi	DGPS-monitorointi		1						Meriliikenteen ohjaus		
DGPS-tukiasemaverkko	DGPS-tukiasemaverkko								Meriliikenteen ohjaus		
Diaari-järjestelmä	Diaari	Dokumenttien hallinta ja sähköinen asianhallinta.				B	5	3	Tietohallintoyksikkö		Yhdistyvy dokumenttien hallintajärjestelmään.
Efecte		HelpDesk, työasemainventaario, sovellusrekisteri				B		2	Tietohallintoyksikkö		Tulossa. Sisäisen tuotannon tarpeet selvittettävä.
ehR		ESS, HR						3	Tietohallintoyksikkö		
ENC-tuotanto	ENC-tuotanto	ENC solujen luonti HIS-aineistosta elektronisia karttoja varten.			3				Hallintoyksikkö		
Esmitko		Kulunvalvonta				A	5	2	Hallintoyksikkö	Uuselta omistajalta	
Fortime henkilöstöhallinta								2	Merikartoitus, Sisäinen tuotanto		
Fortime palkanlaskenta						B	5	2	Hallintoyksikkö		
HASO						B	5	2	Hallintoyksikkö		
IBNet	IBNet	Jäämurtajien liikennetietojärjestelmä	1					3	Valtiokonttori		siirretty palvelukeskukseen
								3	Sisäinen tuotanto		
							5	2	Talvimerenkulku		MKL omistaa kolmasosan. Käyttää PortNettia sekä AIS-järjestelmää. Palveluaika 7-16 riittää. Ympäri vuorokautinen käyttö.
Intranet	Intra	MKL:n intranet				A	5	3	Viestintä		

Liite 6: Merenkululaitoksen tietojärjestelmät

Nimi	Lyhenne	Kuvaus	Korot					Tärkeys	Omistaja	Huomi	Kommentit
			1	2	3	4	5				
JLTOD	JLTOD	Jäätuokkatodistusrekisteri			3			1	Meriturvallisuus		poistumassa
								0	Meriturvallisuus	Ei korja!	
Kanavaliikennelasto	Kanavaliikennelasto				3			1	Oikeus- ja tilastopalveluysikkö		Excel
KARE	HIS	Kartoitustietojärjestelmä			3			1	Meritarkoitus		
Katiska (HIS)		Merikartta-aineiston hallintajärjestelmä			3		5	2	Meritarkoitus		
					3						
Kauppalaivastot	Kauppalaivastot				3			1	Oikeus- ja tilastopalveluysikkö		Excel
KIRE	KIRE	Kilnstopisterekisteri			3		5	2	Meritarkoitus		
Kirjasto	KIRJA					B		3	Tietohallintoyksikkö		
Kotimaan vesiliikennelasto	Kotimaan vesiliikennelasto				3			1	Oikeus- ja tilastopalveluysikkö		Excel
Laiturirekisteri	Laiturirekisteri				3			1	Väylänpito		
Locknet	LOCKNET	Luotsikirjarekisteri	1		3		5	3	Meriliikenteen ohjaus	Uuselta omistajalta!	Ympäri vuorokautinen käyttö
		Sulkuliiikennelasto			3			1	Oikeus- ja tilastopalveluysikkö		
LOKI	LOKI	PortNet-järjestelmään rakennettu alusliikennetietojen loki-järjestelmä, jonne rekisteröidään eri lähteistä tulevia alusten sijaintitietoja.	2					1	Sisäinen tuotanto		
									Meriliikenteen ohjaus		
Luotausohjelmat							5	1	Sisäinen tuotanto		Poistumassa
Maksuliikennelasto						B	5	2	Taloussyksikkö		
Merenkulkumaksutiedot	Merenkulkumaksutiedot					4		1		Ei omistajaa!	Sisäinen tuotanto käyttää välillisesti
Meriliikennelasto	Meriliikennelasto	Meriliikennelastot			3			1	Oikeus- ja tilastopalveluysikkö		Excel
Merimiestilasto	Merimiestilasto				3			1	Meriturvallisuus, Oikeus- ja tilastopalveluysikkö	Uuselta omistajalta!	Käyttää PortNetin tietoja.
Merikato	Merikato	Varastokirjanpito					5	1	Sisäinen tuotanto		
Mittausohjelmit	Mittausohjelmit	Pikkusuojelma					5	1	Sisäinen tuotanto		
Navibat	Navibat	Merennittausretkikuntien käyttämä syvyys- ja keräys- ja hallintajärjestelmä					5	1	Sisäinen tuotanto		
Naviedit	Naviedit	Merennittausretkikuntien käyttämä syvyys- ja keräys- ja hallintajärjestelmä					5	1	Sisäinen tuotanto		
Novapoint	Novapoint	Väyläsuunnittelujärjestelmä			3		5	2	Sisäinen tuotanto	Uuselta omistajalta!	
nSector	nSector	Painettujen merikarttojen tuotantajärjestelmä.			3		5	2	Meritarkoitus, Sisäinen tuotanto	Uuselta omistajalta!	
Operatiivinen Ship	Operatiivinen Ship	Operatiivinen alustetokanta. Osa Ship-rekisteristä.	1	2				2	Meriliikenteen ohjaus		
PilotNet	PilotNet	Luotsauksen ohjausjärjestelmä					5	1	Luotsausliikelaos		Poistunut MKL:ltä. Luotsausliikelaoksen järjestelmä, jota sisäinen tuotanto käyttää.

Liite 6: Merenkulkulaitoksen tietojärjestelmät

Nimi	Lühenne	Kuvaus	Korot					Tärkeys	Omistaja	Huom!	Kommentit
			1	2	3	4	5				
Pore	Pore	Pohjausrekisteri, jonka käsittelemiä tietoja voidaan lukea myös Novapoint ohjelmiston kautta.			3		5	2	Väylänpito, Sisäinen tuotanto		
PortNet	PortNet	Liikenteen satamakäymät	2		3			1	Meriliikenteen ohjaus		MKL omistaa neijäsosan. Ylläpitovastuu.
Pusattek		Yhteysalusliikenteen rahastus- ja tilastointijärjestelmä						1	Yhteysalusyksikkö		
QPR Process Guide						A	5	2	Hallintoyksikkö		
Reimari	Reimari	Väyläntoimijajärjestelmä					5	1	Sisäinen tuotanto		
Reitti	Reitti	Reittijärjestelmä			3			1	Meriliikenteen ohjaus		Ympäristöuudistuksen käyttö
Rondo						B	5	2	Talousyksikkö		Valtiokonsorin yhteinen järjestelmä
Ryhti	Ryhti	Kiinteistöjen ja laitteiden hallintajärjestelmä			3	5		4	Väylänpito		
S2-ohjelmat	S2	Merennäytteen otokunnilla saatavien syvyystietojen käsittely syvyyspistetietotietoi (S2-tiedot), joita SYRE-ADMIN ohjelma käyttää.			3		5	2	Merikartoitus, Sisäinen tuotanto	Useita omistajia!	
Sailor	Sailor	Merimiesrekisteri			3			1	Meriturvallisuus		
Sailorili	Sailorili	Merimiesrekisteritilastot			3			1	Meriturvallisuus		
Ship	Ship	Alustietokanta			3			1	Oikeus- ja tilastopalveluyksikkö		Olemassa myös otos, (Operatiivinen Ship) joka käytössä esim. PortNetissa.
Sofrelog VTS	Sofrelog VTS	Bothnia VTS-aseman VTS-järjestelmä	1					1	Meriliikenteen ohjaus		poistumassa
Soprek	Soprek	Sopimusrekisteri				B	5	2	Oikeus- ja tilastopalveluyksikkö		Kiinteistöomistukset
Survey	Survey	Alusten katsastusrekisteri			3			1	Meriturvallisuus		
Syre	Syre	Syvyyspisterekisterin selausohjelma, jonka avulla voidaan tarkastella S2-ohjelmien tuottamien, tietokannassa olevien syvyyspistetietojen ja tallennettujen muutosten jälkeen takaisin.			3		5	2	Merikartoitus		
Syvä	Syvä	Syvyystietojärjestelmä, joka käsittelee karttoihin liitettyjen syvyystietojen, jotka siirretään HIS-järjestelmään karttatutantoa varten.			3		5	2	Merikartoitus		
Sähköposti		MKL:n sähköposti				A	5	2	Tietohallintoyksikkö		
Sääsensorihallinta	Sääsensorihallinta		1					1	Meriliikenteen ohjaus		Ilmatieteenlaitos omistaa sensortit ja hallinnan
Sääsensoriverkko	Sääsensoriverkko	Tiedonsiirtoverkko	1					1	Meriliikenteen ohjaus		
Talide- ja arvoesinerekisteri						B		1	Hallintoyksikkö		
Talousnetti						A	5	2	Talousyksikkö		
Thomas		Rekrytointiyökalu (soveltuvuustesti)				B		1	Hallintoyksikkö		
Tiina						A	5	2	Hallintoyksikkö		
Tilaaja-Reimari		Väyläntoimijajärjestelmä			3			2	Väylänpito		

Liite 6: Merenkulkulaitoksen tietojärjestelmät

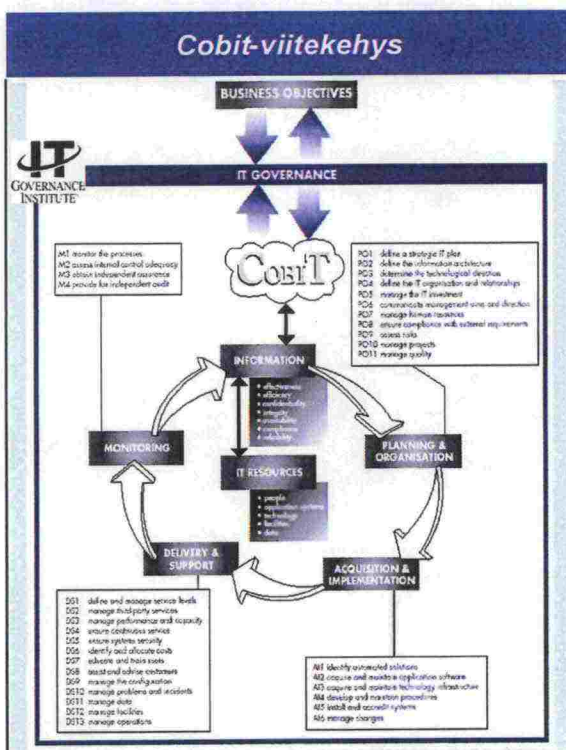
Nimi	Lyhenne	Kuvaus	Korit					Tärkeys	Omistaja	Huomi	Kommentit
			1	2	3	4	5				
Tilastoasiakkaat	Tilastoasiakkaat	MKL:n kuukausitilaston ja tiedotuslehden tilastoasiakkaiden rekisteri.				B		1	Oikeus- ja tilastopalveluyksikkö		
Trados		Käännösohjelma				B		1	Hallintoyksikkö		
Travel						B	5	2	Hallintoyksikkö		
Tutka-verkko	Tutka-verkko		1					1	Meriliikenteen ohjaus		METO-yhteistyö ja omaa verkkoa.
Ulkomaanliikenteen kauppa-alueet	Ulkom. kauppa-alueet				3			1	Oikeus- ja tilastopalveluyksikkö		Excel
Ulkomailla rekisteröidyt alukset	Ulkom. Rek. Alukset	Ulkomailla rekisteröityjen suomalaisten omistamien alusten tiedot, tilasto			3			1	Oikeus- ja tilastopalveluyksikkö		Excel
Vap	Vap	Asevelvollisten henkilöiden varausrekisteri					5	1	Sotilastoimisto		Puolustusvoimien käytössä
VARE	VARE	Varmistettujen alueiden rekisteri			3		5	2	Merikartoitus		
WebMap	WebMap	WebMap-selaus ohjelmisto/sovellus			3		5	2	Merikartoitus, Väyläpito	Useita omistajia!	Päivitetään VTS-stä.
VHF-järjestelmä	VHF-järjestelmä		1					1	Meriliikenteen ohjaus		
VHF-lukiasemat	VHF-lukiasemat		1					1	Meriliikenteen ohjaus		
WinVatu	WinVatu	Turvalähterekisteri			3		5	2	Väyläpito		
VTS	Navielektro VTS	VTS-järjestelmä	1				5	2	Meriliikenteen ohjaus		Alusliikennepalvelu ja GOFREP. Syväväyläsuulut näkevät tilannekuvan (sisäinen tuotanto).
VTS								0		Ei koria! Ei omistajaa!	Meriliikenteen ohjaus?
pätevyysrekisteri											
www.fma.fi	www.fma.fi	MKL:n internet-sivusto				A	5	2	Viestintä		
VARE	VARE	Väylärekisteri			3		5	2	Väyläpito		
Ympäristötietojärjestelmä								0		Ei koria! Ei omistajaa!	Meriliikenteen ohjaus? Onko olemassa?

Cobit-kypsyysmalli – mille tasolle tietohallintoa halutaan kehittää?

LIITE 7



COBIT – Control Objectives for Information and Related Technology



- Cobit (Control Objectives for Information and related Technology) on tietohallinnon prosessien hallinto-, kontrolli-, tarkastus- ja maturiteettimalli.
- Cobit:n tavoitteena on varmistaa, että tietohallinnon resurssit ovat linjassa liiketoiminnan tavoitteiden kanssa niin, että tietohallinnon palvelut ja informaatio vastaavat laadullisia, taloudellisia ja turvallisuusvaatimuksia.
- Cobit on ISACA:n (Information Systems Audit and Control Association) ja IT Governance Institute:n kehittämä.
- Capgemini soveltaa Cobit-mallia IT-strategiatyössä sekä IT-transformaatiohankkeissa.

Kypsyysmallin eri tasot

0 - Tunnistamaton

- IT-hallinnan prosesseja eikä niiden tarvetta ole tunnistettu eikä niistä myöskään kommunikoida

1 - Suunnittelematon

- IT-hallinnan prosessit ja niiden tarve on tunnistettu
- Määrämuotoisia prosesseja ei ole
- Määrämuotoinen IT-hyödyn arviointiprosessi puuttuu
- Seuranta tehdään reaktiivisesti jonkun tapahtuman osalta, joka on aiheuttanut menetyksiä tai hämmennystä organisaatiolle

2 – Suunniteltu, mutta ei ole otettu käyttöön

- IT-hallinnan asiat tunnetaan
- Keskeiset prosessit on tunnistettu ja suunniteltu
- Perusmittarit on tunnistettu, mutta niitä ei ole otettu käyttöön laajasti
- Vastuu toteutuksesta on jätetty yksilöille / osaaville henkilöille

3- Otettu käyttöön ja mitattavissa

- IT-hallinnan tarve ja sen käyttö on ymmärretty ja hyväksytty
- Kaikki prosessit on kuvattu (nykyinen toiminta)
- Mittarit on määritelty ja niitä seurataan
- IT-BSC ajatukset on omaksuttu, soveltaminen jätetty yksilöille
- Poikkeamia korjataan yksilötasolla, syy-seuraus analyysia sovelletaan harvoin.

4- Mitattu ja johdettavissa

- IT-hallinta-asiat ymmärretään kaikilla tasoilla ja niitä tuetaan koulutuksella
- IT-prosessit ovat linjassa toiminnan prosessien ja IT-strategian kanssa
- Syy-seuraus analyysi on käytössä
- Prosesseja kehitetään jatkuvasti; parhaat sisäiset käytännöt on ohjeistettu.

5 – Optimoitu – kehittäminen on jatkuvaa

- IT-hallinnan asiat ja ratkaisut ymmärretään syvällisesti ja kauaskantoisesti.
- Koulutusta ja viestintää tuetaan johtavin konseptein ja tekniikoin
- Kaikki ongelmat ja poikkeamat tutkitaan syyseuraus analyysien ja niille laaditaan tarkoituksenmukainen toimenpide
- Riskit ja hyödyt on määritetty
- Ulkopuolisia asiantuntijoita hyödynnetään ja vertailuja käytetään ohjauksessa. Seuranta, itsearviointi ja viestintä hallinnan tavoitteista on kaikkialla tapahtuvaa jatkuvaa toimintaa.

